Vorbereitung zur Waarenkunde,

oder zur

Kentniß der vornehmsten ausländischen Waaren.

Von

Johann Beckmann,

Zweyten Bandes erstes Stück.

Göttingen,
im Verlage bey Vandenhöck und Ruprecht.
1796.

Inhalt.

28. Sagu, Sago. 1.

Beschreibung dieser Waare 1. — Zeit der Bekantwerdung 1. — Beschreibung der Sagupalme 5. — ihre Cultur 6. — Zurichtung des Sagu 8. — wie er gekörnt wird 11. — Substitute des Sagu 14. — Vergleichung der Saguerndte mit der Getreideerndte 17. — Betrag der Einfuhr des Sagu in Europa 19. — Preise 20.

29. Schwamm, Badeschwamm 22.

Ob er zu den Thieren oder Pflanzen gehöre 23. — Vaterland 27. — Einsamlung und Zurichtung 29. — Verschiedene Arten der Schwämme und ihre Preise 33. — Ausfuhr aus Smyrna; Einfuhr in Hamburg 36. — Kenzeichen der Güte 37. — Schwamstein 37.

30. Bimstein 40.

Beschreibung 40. — Entstehung desselben 41. — kömt von den Liparischen Inseln 42. — verschiedene Arten 44. — Gebrauch 46. — Schwimmende Steine der Alten 48. — Preise des Bimsteins 50. — Pumex Catinensis 52.

31. Trüffeln 54.

Beschreibung 54. — ihre Vegetation und Vermehrung 55. — verschiedene Arten 56. — Boden, worin sie wachsen 59. — Trüffeljagd 60. — Abrichtung der Trüffelhunde 61. — der Schweine 62. — Anzeigen der Trüffeln 67. — Zeit der Einsamlung 67. — Ausrottung der Trüffeln 68. — Anpflanzung derselben 69. —

Grösse

Grösse und Gewicht 70. — wo sie am meisten gefunden werden 71. — Preise 72. — Tubera terrae der Alten 73 — wann ihre Aufsuchung in Teutschland angefangen hat 79. — Hirschtrüffeln, Hirschbrunst 80.

32. Austern 81.

Ihre Vermehrung 81. — ihre Krankheiten u. Feinde 84. — Nugnogen, Fünffingerfisch 85. — verschiedene Güte der Austern nach der Verschiedenheit des Bodens 88. — Austerfischerey 90. — grüne Austern, groenbaardjes 92. — Austerbänke um England 93. — um Ireland 97. — um Frankreich 98. — Zeeland 99. — Schleswig 100. — Verpachtung der dortigen Austerbänke 101. — Preise 103. — Jütländische Austern 105. — Norwegische 106. — Schwedische 106. — Austerbänke um Italien 107. — Venediger Austern 110. — woher sie nach Hamburg kommen 111.

33. Sandelholz 112.

Schwierigkeiten der Bestimmung ausländischer Hölzer 112. — Beschreibung des weissen Sandelholzes 116. --- des gelben 117. --- beyde kommen aus Ostindien 118. — botanische Bestimmung des Baumes 120. --- wächst auf Timor 120. — auf Malabar und in Cochinchina 123. --- rothes Sandelholz 125. — färbt den Weingeist 127. — ist vom Brasilienholz verschieden 128. — wird von Pterocarpus santalinus erhalten 129. --- welcher Baum von J. G. König bestimt ist 130. --- wächst auf Coromandel 131. — auch in Afrika 132. — *ligna sagalina* Arriani 132. --- Caliaturholz ist rothes Sandelholz 134. — dessen Gebrauch 135. --- ob es zur Färbung der Juften diene 137. — Einfuhr des rothen Sandels in Europa 139. — Preise 141.

34. Sapanholz 143.

Bestimmung des Baums, Caesalpinia sapan 143. --- scheint nur Abart vom Brasilienholze, Caesalp. brasiliensis zu seyn 144. — komt aus Siam 146. — aus Cochinchina 147. --- von Bima 148. --- Einfuhr in Europa 152. --- Preise 153. --- Gebrauch 154.

28.

Sagu, Sago, Sego.

Was unter diesem Namen aus Ostindien zu uns gebracht wird, besteht aus gelblichen, fast steinharten Kügelchen, ungefähr von der Grösse der Coriandersamen; doch giebt es kleinere und größere. Sie lösen sich weder in Weingeist noch Oehl auf, erweichen aber, mit siedendem Wasser begossen oder gekocht, bald, und werden alsdann, ohne doch ihre vorige Gestalt zu verliehren, meist durchsichtig und gallertartig, von etwas röthlicher Farbe, fast ohne Geruch und Geschmack.

In Europa wird Sagu bald mit Wein, bald mit Fleischbrühe, bald mit Milch, und mit einem Zusatze von mancherley Gewürzen zu sehr wohlschmeckenden Speisen zugerichtet. In Ostindien aber ist er in vielen Ge-

Gegenden fast die einzige Nahrung, und wird auch dort zum gewöhnlichen Brode gebacken. Da ist der Gebrauch uralt; wenigstens fand ihn der berühmte Reisende, der unter dem Namen Marcus Paulus Venetus bekant ist, schon im 13ten Jahrhunderte, und zwar, wie es scheint, auf Borneo oder Sumatra ([1]). Aber nach Europa ist er zuerst von den Holländern und Engländern, erst im Anfange dieses Jahrhunderts, gebracht worden. In England scheint er ums Jahr 1729, in Frankreich ums Jahr 1740,

([1]) Lib. 3. cap. 19. pag. 140. Aber weil diese Stelle dort sehr verstümmelt ist, so will ich die Uebersetzung, welche Clusius aus dem Italienischen gemacht hat, als die älteste mir bekante Erwähnung des Sego hier beybringen: In ea provincia Fanfur vastarum arborum genus est, quas duorum virorum ulnae vix amplecti queant. Harum ademto cortice, qui tenuis est, succedit ligni materies, tres digitos per totum arboris ambitum crassa, medullam in se continens farinaceam, similem carici arborum (à quella del caruolo). Haec in figulinum vas aqua plenum iniecta, baculo agitatur, vt furfures et reliquae sordes supernatent, puraque farina subsidat; effusa deinde aqua, fit e repurgata farina, massa ad varii generis edulia conficienda, idonea, quae saepius edisse, et nonnulla Venetias vsque detulisse refert, pani hordaceo, colore et sapore similia.

1740, und bald hernach auch in Teutschland bekant geworden zu seyn. Der Namen ist aus der Malayischen Sprache beybehalten worden, und solte wohl eigentlich Sagu heißen.

Anfänglich wuste man nicht, wofür man diese Körner halten solte. Einige glaubten, sie wären enthülsete Samen oder geschälte Graupen; andere meynten, sie wären gedörreter Fischroggen oder eine Art Kaviar; noch andere, sie wären Gummi-Körner.

Die letzte Vermuthung gründete sich auf die gallertartige Beschaffenheit, welche Sagu in vorzüglichem Grade besitzt, und sie weicht auch von der Wahrheit nicht so weit als die übrigen ab. Allerdings ist Sagu ein erhärteter vegetabilischer Schleim, aber noch näher mit dem Stärkemehl, als mit dem eigentlichen Gummi verwandt, und er hat seine Bildung, so wie Nudeln und Makronen (Maccheroni), durch Kunst erhalten.

Es war nicht anders möglich, als daß gleich die ersten Europäer, welche nach Ostindien kamen, dort das Sagobrod und dessen Zubereitung kennen lernten; und eben so wenig konten die, welche die Merkwürdigkeiten ihrer Reisen melden wolten, diesen

Gegenstand, der in unserm Welttheile nichts ähnliches hatte, übergehn. Marc. Ant. Pigafetta, der Begleiter und Geschichtschreiber des unglücklichen Fernando de Magalhaens, des ersten Weltumseglers, hat schon ganz gute Nachricht davon gegeben, so wie auch Drake und andere (²).

Aber alle diese Berichte bezogen sich nur auf das Sagubrod, die altägliche Speise der Indianer, und meldeten nichts von dem gekörnten Sagu. Denn diese Zubereitung ward, wie ich wenigstens gewiß glaube, erst erfunden oder genutzet, als ostindische Handelsgesellschaften sich entschlossen, Sagu, womit sie schon lange in Indien gehandelt hatten, auch zu einem Handelsartikel für Europa zu machen. Noch jetzt ist sie unter den Malayischen und andern Indischen Völkern nicht gebräuchlich.

Es ist wahr, der Namen Sagu, den man auch der gekörnten Art, der einzigen, welche man als Waare nach Europa brachte, lies, hätte belesene Europäer an den gebackenen Sagu, den sie aus Reisebeschreibungen kanten, erinnern können; aber das samenförmige Ansehn scheint dieß vornehmlich

(²) Clusii *exoticor.* lib. I. cap. 3. p. 5.

lich verhindert zu haben; wenigstens ist gewiß, daß die Gewinnung und Zubereitung des verkäuflichen Sagu erst durch neuere Reisebeschreiber in Europa bekant geworden ist. Rumph, der im J. 1709 starb, dessen vortrefliches Werk, wie man aus der Zueignung schließen kan, schon im J. 1690 zum Drucke fertig war, hat zwar den volständigsten und zuverlässigsten Bericht von dem Sagubaum und dessen Benutzung gegeben, aber des gekörnten Sagu hat er noch mit keinem Worte gedacht (3).

Jetzt weis man, daß dieser Baum zu den Palmen gehört, und unser Murray hat ganz recht gesagt, daß, außer dem Brodbaum, kein Baum sey, der die Menschen so reichlich und bequem ernährt, als die Sagopalme. Sie erreicht gemeiniglich eine Höhe von 30 Schuh, wiewohl einige Reisebeschreiber von 50 bis 60 Schuh reden; gemeiniglich kan ein Mann den Stamm kaum umklaftern. Dieser gleicht einem großen hölzernen mit Mark angefülleten Cylinder; denn das Holz ist höchstens nur ein Paar Zoll dick, und der ganze innere Raum ist mit einer markartigen Materie, welche den Sagu

(3) *Herbar. Amboin.* I. pag. 72.

Sagu giebt, angefüllet. Wenn diese ausgenommen ist, so dienen die Stücke des ausgeleerten Stammes sehr bequem zu Mulden und andern Geräthschaften, so wie die Blätter, stat Schindeln, zur wasserdichten Bedeckung der Dächer dienen, die nicht selten acht Jahre dauert.

Diese Palme wächst auf feuchtem, fast morastigem Boden; nie auf dürrem, sandigem Boden, nie auf Bergen, ausgenommen wo diese morastige Ebenen haben. Sie trägt, wie fast einmüthig berichtet wird, nur einmal reifen Samen, und stirbt alsdann ab. Aus diesen Samen können freylich Bäume gezogen werden, aber dieß geschieht selten, weil aus den Wurzeln so viele Schößlinge aufgehn, als verlangt werden; ja, die Indianer bemühen sich nicht einmal mit deren Versetzung und Pflege. Anstat daß unsere Landleute sich den größten Theil des Jahrs mit der Bestellung ihrer Aecker quälen müssen, haben die Indianer die bequemste, unfehlbare Erndte, so bald sie solche wünschen, und diese ist noch dazu zugleich die Zurichtung oder Verarbeitung des Products. Wenn unser Weitzen wild wüchse, nie misriethe, und beym Abschneiden gleich Mehl wäre und Brod würde, wenn das Stroh

Dach-

Dachschindeln und die Halmen Tonnen und Mulden würden, so hätten wir dennoch unendlich mehr Arbeit als die Indianer. Zu diesen verzärtelten Lieblingen der Natur reisen die Europäer, als Stiefkinder derselben, mit unbeschreiblicher Mühe und Lebensgefahr, um jenen ihren Ueberfluß zu Leckerspeisen abzukaufen. Aber wenn die Indianer Geschichte studiren müsten, so könten sie uns sagen, was einst die Franzosen den Nachkömlingen ihrer Landesleute, welche uns jetzt die Nahrung vertheuren, sagen werden: warum sind eure Vorfahren ausgewandert!

Denn nur in der Heimat des menschlichen Geschlechts, zwischen den Wendekreisen, wachsen die Palmen wild, welche zur Befriedigung aller Bedürfnisse roher kunstloser Menschen hinreichen, und diejenige Art, von welcher ich hier rede, wächst auf den Moluckischen und Philippinischen Inseln, von Neuguinea bis nach Siam und dem südlichen China; besonders auf Ceram, Java, Borneo, Gilolo und vorzüglich gut auf Amboina.

Weil der nutzbarste Theil des Baums das Mark ist, und dieses seine bestimte Zeit der Reife oder Vollkommenheit hat, so geht die erste Sorgfalt der Indianer dahin, diese

zu bemerken. Zu dem Ende machen sie in den Stamm, den sie versuchen wollen, ein kleines Loch, nehmen etwas Mark heraus, und zerreiben solches in der Hand. Finden sie die Kenzeichen der Reife, welche lange Uebung untrieglich gemacht hat, noch nicht, so wird die Oefnung mit Erde verstopft und der Baum bleibt stehn. Finden sie aber das Mark zur Nutzung tüchtig, so wird der Baum dicht über den Wurzeln abgehauen, welche gleich Loden treiben, die bald zu grossen Bäumen aufwachsen. Ist der Stamm nur kurz, so wird er ganz der Länge nach gespalten; ist er zu lang, so wird er in einige Stücke zerlegt, welche, nachdem das Mark heraus genommen worden, Mulden von beliebiger Länge sind.

Das ausgekratzte Mark, welches manche mit einer mürben Rübe vergleichen, hat viele Fasern zwischen sich, und die ganze Bearbeitung besteht nun darin, diese zu scheiden und den übrigen Theil zu einem feinen Mehle zu machen. Deswegen wird alles in der Mulde mit Wasser durchgeknetet, so lange bis sich die Fasern an die Oberfläche begeben haben, die abgenommen zur Mastung der Schweine dienen. Zur völligen Reinigung wird dieß Kraftmehl in einen

Sack,

Sack, zuweilen auch in feine Siebe gethan, und mit Wasser ausgewaschen, fast so wie es unsere Stärkemacher machen. Das ausgeschiedene Mehl hält sich naß nicht lange, sondern muß desfals bald ganz getrocknet werden. In manchen Gegenden hat man irdene oder steinerne viereckichte Formen, die mit dem Mehle gefüllet in einen Ofen oder auch nur in ein offenes Feuer gebracht werden, wodurch das Mehl zu Broden oder Kuchen erhärtet, welche ohne zu verderben lange aufbewahrt werden können. Manche trocknen diese Kuchen nur an der Luft. So hart diese sind, so leicht lassen sie sich wieder mit Wasser zum Gebrauche erweichen.

Ich habe nur einen algemeinen Begriff von dieser Gewinnung geben, nicht aber das ganze Verfahren volständig erzählen wollen, welches ohnehin nicht überall einerley ist. Anders verfahren die Malayen, anders die Bewohner der Philippinen. Aber wer alle diese Verschiedenheiten kennen will, der beliebe selbst zu den Quellen zu gehn, aus welchen ich jenes nur oben abgeschöpft habe (4). Da

(4) Außer Rumph, dessen ganzer Abschnitt vom Sagu, mit der verkleinerten Abbildung des Baums, im Algemeinen Magazin

Da wird man auch die mannigfaltigen Zurichtungen des Sagu zu Speisen, welche die Indische Kochkunst erfunden hat, antreffen.

Mit jenen Broden oder Kuchen, welche von verschiedener Grösse und Form gemacht werden, wird in ganz Ostindien ein starker Handel getrieben. In manchen Gegenden dienen sie anstat Geldes, so daß alle andere Waaren dagegen getauscht werden. Die Holländer verhandeln sie da, wo die Einwohner entweder zu träge oder zu ungeschickt zu dieser kunstlosen Gewinnung sind. Viel verbrauchen sie auch als Proviant für ihre Soldaten und Matrosen, wiewohl die Malayischen Matrosen den Reis dem Sagu vorziehen

VIII. S. 229 übersetzt steht, gehören hieher: Algemeine Welthistor. XXV. S. 614 oder Geschichte der Ost- und Westindischen Handelsgesellschaften 1764. in 4. I. S. 226. Algem. Historie der Reisen XI. S. 432. und XII. S. 684. Abhandlungen der Schwed. Akadem. XXXVII. S. 147. Forrest's *voyage to New-Guinea* pag. 39, wo auch die Formen, worin das Brod gebacken wird, Tab. 27 abgebildet sind. Malouin Bäkkerkunst im Schauplatze der Künste. B. VIII. Malouin hat zuerst 1729 den Sagu bey der Schwindsucht empfohlen, worüber die in Baldingers Litteratura mat. medic. p. 309 angezeigten Dissertationen nachzusehn sind.

hen sollen. So wird auch auf Celebes, wo Reis gebauet wird, nur wenig Sagu zu Brod verbacken; aber auf den meisten Molucken will der Reisbau nicht gerathen.

Der Sagu, der für den Europäischen Handel bestimt wird, wird gekörnet, und auch dieß geschieht ohne große Kunst. Das hinlänglich ausgewaschene und zur erfoderlichen Steifigkeit getrocknete Mehl wird zwischen den Händen so lange gerieben, bis es meistentheils in Körner verwandelt worden, die, wann sie völlig ausgetrocknet sind, durch Siebe von Mehlstaub gesäubert und nach der Grösse sortirt werden, so wie unser Schiespulver; und vielleicht liesse sich der Saguteig, auf gleiche Weise wie der Pulversatz, mit schweren Scheiben oder Kugeln durch Siebe körnen. Der weisse Sagu, welcher etwas theurer verkauft wird, hat seine Schönheit dadurch erhalten, daß das Mehl vor dem Körnen öfter und sorgfältiger ausgewaschen ist. Dieser gekörnte Sagu kan an trokkenen Orten, ohne Nachtheil, viele Jahre aufbewahrt werden, und man hat Beyspiele, daß er in Europa zwanzig Jahre unverändert geblieben ist.

Von den Palmbäumen giebt es zwischen den Wendekreisen eine solche Verschiedenheit, daß

daß Naturforscher immer noch fragen werden, von welcher Art denn der Sago erhalten werde? Daß diese von Rumph am a. O. unter dem Namen Sagus s. palma farinaria beschrieben, und Tab. 17 und 18. abgebildet worden, das leidet wohl keinen Zweifel. Aber daß diese Art Cycas circinalis sey, das ist zweifelhafter. Denn obgleich Linne selbst mir diese Art für den Sagubaum angab, so hat er doch dabey nicht jene Abbildungen des Rumphs, sondern Tab. 22 und 23. angeführt, und es ist wohl augenscheinlich, daß diese und jene nicht einerley Art seyn können. Mir scheint also die Rumphische Sagupalme noch im Linneischen Systeme zu fehlen, oder wenigstens nicht genau bestimt zu seyn (5).

Cycas circinalis ist jetzt freylich in manchen Gewächshäusern, aber keiner blühet daselbst. Vielleicht stammen diese alle von demjenigen Baume ab, den der Englische Capitain Hutcheson dem Richard Warner von

(5) Linne setzte zuerst Cycas circin. unter die Palmen, aber in *Mantissa plantarum altera* pag. 305 brachte er sie zu den Farnkräutern. Nicht so bekannt ist, daß er die Gründe dieser Aenderung in einem der Pariser Akademie geschickten Aufsatze erklärt hat. Er steht in *Histoire et memoires de l'academ.* année 1775. pag. 515.

von Woodford in Essex mitbrachte. Das Schiff ward von den Franzosen angegriffen, und dem Baume ward die Krone abgeschossen, der aber doch erhalten ward (6).

Aber wenn man die Nachrichten der Reisenden samlet und vergleicht, so wird man bald gewahr, daß selbst in Indien nicht aller Sagu von einerley Palme erhalten wird. Dieß ist auch keinesweges unwahrscheinlich; finden wir doch die Europäische Stärke auch in sehr verschiedenen Pflanzen, die alle darauf genutzt werden könten, wenn sie häufig und wohlfeil genug zu haben und leicht zu verarbeiten wären (7).

In China und Japan wird Sagu von derjenigen Art gewonnen, welche Thunberg Cycas revoluta nennet (8); aber Loureiro giebt für China noch eine andere Art an, welche bey ihm Borassus gamutus heißt (9). Noch

(6) Millers Gärtner-Lexic. I. S. 946.

(7) Anleitung zur Technolog. S. 215.

(8) Flora Japon. p. 229. seine Reise in der Urschrift III. S. 250. Zu dieser Art rechnet er den Baum Tessio in Kämpfers *amoenit.* p. 897; den Linne für Cyc. circin. annahm. Bey Rumph findet man diese Art nicht Seite 70, wie bey Thunberg steht, sondern I. S. 92.

(9) *Flora Cochinch.* p. 759.

Noch andere schreiben der Corypha umbraculifera gleiche Nutzung zu, und die Hottentotten machen nach ihrer Weise, das ist, so säuisch als möglich, sich Mehl und Brod aus dem Marke von Zamia cycas (10).

So gar aus Phaseolen soll eine Art Sagu erkünstelt werden, und zwar aus Phaseolus max, sonst Mungo genant; so wie auch aus Dolichos sinensis. Dieß soll zuerst in Nordamerika, in Georgien, versucht seyn, und dieser Sagu soll in den Englischen Apotheken und auf der Englischen Flotte unter dem Namen Bowens Sagopulver gebräuchlich geworden seyn (11). Murray aber sagt, dieß Pulver würde aus Tartuffel-Mehl gemacht (12). Auch der Schwede Brand (13) erzählt, eine Art weisser Sagu würde aus gemahlenen Bohnen zubereitet; diese habe aber nicht das schleimichte, oder viel-

(10) Thunbergs Reise nach der Uebersetzung I. S. 184. Auch *Nova acta Upsal.* II. pag. 283.

(11) Försters Reise II. S. 440.

(12) *Apparat. medicam.* V. p. 19. Er beruft sich desfals auf *Lond. med. Journ.* 1787. p. 295.

(13) Abhandl. d. Schwed. Akadem. XXXVII. S. 151.

vielmehr gallertartige Wesen des ächten Sagu, sondern zergehe mit Wasser oder Milch gekocht.

Ich habe weder Neigung, noch Gelegenheit, diese Angaben genau zu untersuchen; aber ich vermuthe dabey mehr als eine Verwechselung, und zwar aus folgender Ursache. Luigi Castiglioni, ein Mayländischer Patricier, welcher in den Jahren 1785 bis 1787 die vereinigten Staaten von Nordamerika, mit großer Aufmerksamkeit auf Landwirthschaft und andere Gewerbe, bereisete, erzählt, einer namens Boswell, der bey seinem vieljährigen Aufenthalte in Ostindien Gelegenheit gehabt hätte, die Zubereitung des Sagu zu erlernen, habe sich in Georgien niedergelassen, und dort Sagu nachgemacht. Durch den guten Absatz seiner Waare sey er ein reicher Mann geworden. Er habe die Kunst als ein Geheimniß seinem Enkel, dem D. Bicrofft hinterlassen. Von diesem erfuhr Castiglioni, daß der Hauptbestandtheil dieses Sagu der feinste Theil der süßen Pataten sey, wozu etwas Mark derjenigen Palme, welche in Amerika Palmetto-tree heißt, und auch auf den Inseln um Charlestown gemein ist, genommen werde. Diese Palme ist *Areca oleracea*, und die Pa-

taten

taten sind *Convolvulus batatas*, also nicht Tartoffeln. Castiglioni setzt hinzu, die Zubereitung sey ihm als sehr langweilig beschrieben worden; verschiedene Apotheker hätten versichert, daß dieser Sagu aus Georgien nicht schlechter als der Ostindische sey, von dem er sich weit genug dadurch unterscheidet, weil er nicht gekörnt, sondern als ein weisses ziemlich feines Mehl verkauft würde (14).

Was ich oben von den erstaunlichen Vorzügen, den die Länder zwischen den Wendekreisen vor den fruchtbarsten Ländern außer denselben, durch die Sagupalme besitzen, gesagt habe, das will ich durch die Berechnung beweisen, welche Forrest gemacht hat. Nach dieser können auf einem Englischen Acre von 43,500 Quadratschuhen ganz bequem 435 solcher Palmen stehn; aber, um nichts zu übertreiben, nehme man nur 300 an. Jeder Baum giebt wenigstens 300 Pfund Mehl, und da 900 Pfund zum Unterhalte für einen Mann auf ein ganzes Jahr hinlänglich sind, so darf man auf einen Mann nicht mehr als drey Bäume rechnen. Jeder wird in sieben Jahren zur Nutzung reif. Man theile also den Acre in 7 Schläge, deren

(14) Castiglioni Reise. Memmingen. 1793. 8. I. S. 303.

ren jeder also 42 Stück erhalten wird, welche für 14 Menschen hinlänglich sind. Demnach können 14 Menschen von einem mit Sagubäumen besetzten Acre leben. Fünf Menschen können für hundert die Bäume fällen, das Mark ausnehmen, reinigen und verbacken. So einträglich ist nicht einmal der Brodbaum, weil der Sagobaum mehr aufrecht wächst, weil seine Wurzeln nicht so weit auslaufen, und er also weniger Raum fodert. Von dem Ertrage eines mit Brodbäumen bepflanzten Ackers leben zehn bis zwölf Personen acht Monate ([15]). Kein Wunder, sagt Forrest, daß bey solchen Produkten niemand auf den Ackerbau achtet.

Als im Hessen-Casselschen die im Jahre 1750 erlaubte Zertheilung der Bauergüter im Jahre 1773 wieder verbothen ward, gab man die Ursache an, weil die Höfe bereits auf 30 Morgen zerkleint wären, und so viel Land eine gewöhnliche Bauerfamilie, welche zwey Pferde halten solte, haben müste (*).

Gu-

([15]) Forster's *observations in a voyage round the world.* pag. 220.

(*) Man sehe die von H. Hofr. Runde herausgegebenen Schriften vom Surrogat der Hand- und Spandienste. Cassel 1775. 8.

Guden rechnete bey uns für eine gemeine Bauerfamilie von drey erwachsenen und zwey jungen Personen, 25 Calenbergische Morgen (**). Nun ist ein Acre, der in Ostindien mit Sagupalmen besetzt, 14 Personen, oder drey solcher Familien, als Guden annahm, ernähren würde, ungefähr anderthalb Calenbergische Morgen. Also eine Familie, die in Indien nur einen halben Calenberg. Morgen mit wildwachsenden Bäumen nöthig haben würde, muß in unserm Clima 25 Morgen, oder 50 mal mehr Land haben, und mit Getreide bestellen, um nur höchst dürftig leben zu können. Welcher Unterschied zwischen den Mühseligkeiten des Getreidebaues, den Arbeiten der Bestellung, der Erndte, der Zubereitung des Brods und der kleinen Mühe, welche die wenigen Sagubäume verlangen, um davon mannigfaltige, gesunde und angenehme Speisen zu genießen. Wie theuer kömt den Europäern der Vorzug in Künsten und Wissenschaften vor den Indianern!

Für die Ostindischen Geselschaften war es ein großes Glück, daß die Europäer den Sagu wohlschmeckend fanden, daß davon in In-

(**) Schriften der Cellischen Landwirthschaftsgeselschaft. I. S. 257.

Indien ein großer Ueberfluß ist, und daß man ihn dergestalt zuzurichten lernte, daß er leicht verfahren, und unverdorben an die 20 Jahre und länger aufbehalten werden kan. Nun kömt auch nicht leicht eins ihrer Schiffe ohne Sagu zurück.

Die Niederländische Ostindische Gesellschaft hat im Jahre 1775 verkauft 21,603 Pfund; im Jahre sechs und siebenzig, 17,812 Pf., im J. sieben und siebenzig 18,348 Pf. im J. acht und siebenzig, 17,706 und im folgenden Jahre 15,607 Pfund; im J. 1780 wurden in Decemb. verkauft 20,993 Pfund Sagu Malar (von Malacca?); ferner 125 Pfund weisser geperlter Sagu aus Tonkin oder Tunkin und noch 2½ Pfund Sago Borneose oder aus Borneo. Die beyden letzten Arten wurden damals nur zum Versuche mitgebracht. Im J 1785 wurden 16,902 Pfund Malar verkauft. Im Jahre 1790 brachten 7 Schiffe: 6093 Pfund aus Malacca, und 308 Pf. aus Borneo. Im Jahre 1792 von Malacca 13,925 Pf. und von Borneo 2329 Pfund.

Die Englische Ostindische Gesellschaft verkaufte im Jahre 1789 für 2990 Pfund Sterling; im J. 1790 für 6994 Pf. im J. 1791 für

7330 und im Jahre 1792 für 5763 Pfund Sterl. also in diesen vier Jahren zusammen für 23,077 Pf. Sterling. Dieß macht im Durchschnitte gerechnet für jedes Jahr 5769 Pfund Sterl. Ausgeführt ward von dieser Waare im Jahre 1789 für 1063 Pf. St. im J. 1790 für 151 Pfund und im Jahre 1792 für 1881 Pfund Sterl. Dieß macht für vier Jahre (denn im J. 1791 ist kein Sago ausgeschickt worden) 3095, und im Durchschnitte für ein Jahr 773 Pf. Sterl. Zieht man diese Summe von dem jährlichen Verkaufe ab, so werden in England jährlich für 4996 Pf. und wenn man den dafür bezahlten Zoll abzieht, für 3900 Pfund Sterl. Sago verbraucht (16).

Im Jahre 1782 brachten zwey Dänische Schiffe 25,999 Pfund und im Jahre 1790 kam ein Schiff nach Dänemark zurück, welches 22,376 Pfund hatte. Das Schwedische Schiff, worauf Osbeck aus China zurück kam, hatte in seiner Ladung 10,709 Pf. Sago.

Bey der Ostindischen Geselschaft in den Niederlanden wird diese Waare gewöhnlich in

(16) *A short history of the East India company by* F. R. (Russel). Lond. 1793. 4. p. 72.

in Säcken von 200 Pfund verkauft, wobey 1 Prozent für Gutgewicht und 2 Proz. für prompte Betaling gerechnet wird. Diese Waare wird gestürzet, und das Tara besonders gewogen. Im November 1792 ward das Pfund Sagu Malax für $9\frac{3}{4}$ Stüver Banco verkauft. In England geschieht der Verkauf nach Zentnern ungefähr zu 4, auch $5\frac{1}{4}$ Pfund Sterl. Im October 1776 bezahlten die Ausländer den Zentner, frey an Bord, mit 3 Pf. Sterl. 15 S. bis 4 Pfund Sterl. Auf der Versteigerung der Dänischen Geselschaft im October 1781 kam das Pfund auf $7\frac{7}{8}$ bis 9 Schill. Lüb. In Hamburg galt den 17 October 1794 das Pfund 9 Schilling Courant, und den 21 desselbigen Monats $7\frac{1}{2}$ Schill. Banco. Nach Hamburg kömt diese Waare aus Portugal, England, auch über Nantes, Ostende u. s. w. Im Jahre 1791 ist die Einfuhr gewesen: 22 Faß, 114 Körbe und 22 Ballen. Im Jahre 1791: 64 Faß und 22 Sack. Im J. 1792: 15 Kisten und 129 Ballen. Im J. 1793: 11 Säcke, 92 Körbe, 35 Pakken und 1192 Ballen. Im J. 1794: 12 Fässer, 80 Säcke, 100 Kisten und 168 Körbe. Fürs Jahr 1795 ist die Einfuhr zu Hamburg nur zu 200 Sack, und zwar aus Calcutta, angegeben worden.

29.

Schwamm.

Ich meine denjenigen Schwamm, der, weil er das Wasser und andere Flüssigkeiten in Geschwindigkeit und Menge einsaugt und hält, so wohl zum Benätzen, als auch, und zwar noch öfter, zum Abwischen, Abwaschen und Abtrocknen gebraucht wird, und oft Meerschwamm, Badeschwamm, Apotheker- Tisch- oder Saugschwamm genant wird. Er heißt im Englischen Sponge, im Italienischen Spugna, im Holländischen Spons, im Schwedischen Swamp, welche Wörter alle von σπογγος oder dem Attischen σπογγια abstammen, aus dem auch das Wort fungus gemacht worden, in dem σπ oder φ von den Lateinern oft in f verwandelt worden; so haben sie aus σφαλλω, fallo gemacht. Die Franzosen haben, nach ihrer Gewohnheit, um die Aussprache zu erleichtern, ein e vorgesetzt, und sagen eponge. In der systematischen Naturkunde heißt er *Spongia officinalis*, und in den Apotheken; Spongia marina.

Er

Er wächst im Meere, vornehmlich an den Ufern des mittelländischen Meeres, in großer Menge neben den Griechischen Inseln, auch an der östlichen Seite von Istria ([I]). Einige wollen ihn auch im nördlichen Meere, sogar um Norwegen, gefunden haben (*). Im rothen Meere ist er häufig; aber ob er auch in Ostindien und an den Amerikanischen Küsten vorkomme, das wissen wir noch nicht gewiß.

Er setzt sich in verschiedener Tiefe an Felsen, und an einzelnen oder abgesonderten Steinen an. Seine Bildung ist höchst mannigfaltig; aber noch hat niemand das, was Alter und andere Nebenumstände dazu beytragen, durch Beobachtungen bestimt, und alle diese Verschiedenheiten werden von den Syste-

([I]) S. Olivi *zoologia Adriatica*. Bassano 1792. 4.

(*) Schon Olaus Magnus hat dieß angemerkt in Histor. de gentibus septemtrion. in epitomen redacta a *Corn. Scribonio Grapheo*. Antverpiae 1562. 8. p. 185. b. Spongia valde multiplicata penes littora Norvegiae, eius est naturae, quod conveniat cum caeteris animantibus in motu dilatationis et contractionis. Diese Bemerkung ist sonderbar; aber wenn sie nur nicht dem Aristoteles nachgeschrieben ist.

Systematikern, ohne hinlänglichen Grund, so lange für Abarten angenommen, bis das Gegentheil bewiesen worden. Gemeiniglich ist ihr ganzer Umfang meist kugelförmig oder gewölbt; wiewohl der ganze Körper in mehr Lappen zertheilt erscheint. Die Höhe steigt bis acht oder zehn Zoll. Selbst der Stoff der Schwämme ist nicht jederzeit ganz einerley; manche haben ein feineres, manche ein gröberes Geweb; einige sind feinlöcherricht, andere großlöcherricht. Alle sind im natürlichen Zustande überall mit einem Schleim überzogen, der sich, aber nur mit Mühe, abwaschen läßt, worauf denn erst das Ansehn entsteht, was der verkäufliche Schwamm zu haben pflegt. Die Farbe ist gemeiniglich ein schmutziges grün, welches zuweilen ins gelbe oder braune fält; aber an Sonne und Luft verbleicht (2).

Die alten Naturforscher haben die Schwämme für Pflanzen, die neuern für Thierpflanzen gehalten, welche jene noch nicht kanten. Groß ist auch gewiß die Aehnlichkeit; aber jetzt ist man wieder zweifelhafter als jemals, und mehre sind geneigter sie für

(2) Espers Pflanzenthiere. Nürnberg 1794. 4. II. S. 218. wo Tab. 15, 16, 17 drey Abarten abgebildet sind.

für Pflanzen als für Thiere zu halten. So nahe kommen die Thiere den Pflanzen, oder so unmerklich ist der Uebergang von jenen zu diesen. Mit den Pflanzen kommen die Thierpflanzen darin überein, daß sie auch Wurzeln, Stamm und Zweige haben, und ihren Ort so wenig als jene verändern können. Wenigstens bey einigen bemerkt man zuweilen Körperchen, welche den Samenkapseln und den Samen der Pflanzen gleichen, aus denen sogar, wie man zu wissen meint, neue Thierstauden aufkeimen können. Aber dennoch beweiset die willkührliche Bewegung ihrer äußern Theilchen und die große Reitzbarkeit derselben die thierische Empfindung oder das thierische Leben. Wie bey den Polypen sprossen am Mutterstamme neue Thiere hervor, welche, so lange sie mit ihm verbunden bleiben, nur ein Thier ausmachen, bis sie entweder durch eine innere oder äußere Veranlassung davon getrennet, zu besondern Stauden aufwachsen. So ist der Zweig ein Theil des Baums, und so wird das Steckreis ein besonderer Baum.

Die Thierpflanzen sind entweder mit einer steinartigen oder hornartigen Schale umgeben, welche zugleich mit dem Thiere, wie die Haut der größern Thiere, fortwächst.

So wächst die Conchylie zugleich mit der Schnecke, welche ohne dieselbe nicht seyn kan, und man kan von beyden nur sehr uneigentlich sagen, daß sie sich ihre Wohnung bauen; wenigstens nicht so, wie die Vögel ihre Nester, nicht wie die Bienen ihre Zellen. Bey manchen, vorzüglich bey den Gorgonien, scheint die hornartige Substanz sich eigentlicher mit dem Knochengerippe, als mit der Haut größerer Thiere vergleichen zu lassen. Bey ihnen ist der weichere Theil in der Oberfläche, und hinterläßt, wenn er gänzlich weggebracht ist, einen staudenförmigen Körper, der völlig einer Pflanze gleicht und nichts thierisches an sich hat.

So war es denn gar nicht unwahrscheinlich, daß die Schwämme, stat des kalkichten oder hornartigen Antheils, eine etwas biegsamere Substanz hätten, die mit der weichen Hälfte, welche auf der Oberfläche wie ein Schleim erscheint, fortwüchse. Aber die wilkührliche Bewegung, die Würkung der Empfindlichkeit, das einzige, woran wir Thiere erkennen, haben neuere Naturforscher an den Schwämmen nicht bemerken können, und eben daher rührt ihre Ungewißheit, ob sie solche für Thiere oder Pflanzen angeben sollen. Sonderbar ist es, daß die Alten, ohne übrigens

gens etwas von Thierpflanzen zu wissen, eben an diesen Schwämmen eine Empfindung zu bemerken geglaubt haben, an welchen die neuern sie mit Gewißheit nicht erkennen können. Jene müssen wohl eine Bewegung gesehn haben, aber eine solche, welche die neuern Untersucher für eine mechanische erklären. So sehen wir so gar an einem von allem thierischen oder nicht thierischen Schleim gänzlich gereinigten und längst ausgetrockneten Schwamm eine Bewegung, welche der Ursache nicht proportionirt zu seyn scheint. Man lasse nämlich einen verkäuflichen Schwamm mäßig durchnäßen und ganz erweichen, man drücke ihn aus, und lasse alsdann siedendes Wasser hinauf fallen, und so gleich wird man sehen, daß er sich mit einer wunderbaren Geschwindigkeit und Heftigkeit zusammenzieht, nicht anders als ob er lebte und empfände. Nur erst, wann die Hitze sich verlohren hat, dehnt er sich wieder zur vorigen Grösse aus, nicht anders als wenn nun der Reitz vorüber sey (*).

Daß die meisten Schwämme, welche bey uns verbraucht werden, über Livorno und Venedig von einigen Griechischen Inseln kom-

(*) S. Neue Nordische Beyträge. II. S. 355.

kommen, ist gewiß, aber es ist die Schuld der Reisebeschreiber, daß ich solche nicht vollständig anzeigen kan. Die wenigen Nachrichten, welche mir darüber bis jetzt bekant sind, melden, daß vornehmlich die Einwohner der wenig bekanten Insel Syme diese Waare liefern. Sie liegt zwischen Rhodus und dem Vorgebürge Cnidus, ist ein Felsen, der nur mit weniger steinigter Erde bedeckt ist, von der Sonne verbrant wird, nur wilde Mandeln und kleine Gesträuche, kein Getreide, keine Früchte trägt, nur hin und wieder zwischen den Felsen einige Reben hat, die einen guten Wein geben, und von wenigen Griechen, welche unter der Obrigkeit von Rhodus stehn, bewohnt wird (3).

Diese

(3) Savary in Lettres sur la Grece. Paris 1788. 8* p. 95. nennet diese Insel Symé, und Hasselquist Reise S. 202 nennet sie Ximia. In diesen beyden Büchern habe ich das, was ich hier melde, gefunden. Auf Pocockes Charte von Kleinasien heißt sie Simia. Man findet sie auch auf der Berliner Charte vom alten Griechenland, auf Laurenbergs und D'Anville Charte von Kleinasien; auf manchen Charten ist sie gar nicht genant. Hübner, Büsching und andere neuere Geographen, welche ich nachgesehn habe, erwähnen ihrer gar nicht. Dagegen vermisset man sie nicht in den Schriften

Diese leben in einem engen schmutzigen Dorfe beysammen, in Hütten, in welche kaum das Tageslicht kömt, sind äußerst arm, erbetteln Almosen von Reisenden, welche doch nur selten zu ihnen kommen, und bey diesem Mangel leiden sie noch von der eckelhaftesten Krankheit, dem Aussatze. Diesen Elenden, welche von Gott und Menschen verlassen zu seyn scheinen, hat die Natur kein anderes Gewerb möglich gemacht, als die Einsamlung und Zurichtung der Schwämme, welche in großer Menge an ihrem Felsen wachsen. Jene ist so gefährlich und ungesund, und diese so mühsam und uneinträglich, daß nur die äußerste Noth zu beyden zwingen kan.

Die dieses armselige Produkt einerndten wollen, tauchen, mit einem Messer in der Hand, im Meere tief unter, reißen, in größ-

ten über die alte Geographie von Griechenland, weil sie von Herodot, Thucydides, Strabo, Plinius und andern Syme, Σύμη, genant ist. Man sehe Cellarii *geogr. antiq.* II. p. 28. Die ausführlichste Nachricht hat, so viel ich finden kan, Diodorus Sic. nach Wesselings Ausgabe I. S. 373. Dieser meldet, dieses Inselchen sey, wegen des dürren Bodens, oft von den Einwohnern gänzlich verlassen worden.

größter Lebensgefahr, eilig die Schwämme ab, und kehren, fals nicht ein gefräßiger Hay sie zu verschlingen droht, nicht ehr an die Oberfläche zurück, als bis sie ganz entkräftet und athemlos kaum das Both erreichen können. Oft stürzet ihnen, nach wiederholtem Untertauchen, wie den Perlfischern und den Fischern in Sibirien, das Blut aus dem Munde. Dieß Gewerb treiben Männer und Weiber und Kinder, die früh dazu angeführt werden müssen. Die Jünglinge, und nicht einmal die Mädgen dürfen heurathen, wenn sie nicht schon eine gewisse Menge Schwämme aus der Tiefe geholt, und ihre Geschicklichkeit zu schwimmen und unterzutauchen bewiesen haben. Denn sonst würden sie Kinder zeugen, welche weder von den Aeltern, noch von der Gemeinde ernährt werden könten. — Und auf dieser Insel fand im Jahre 1779 ein Reisender einen in Rom gewesenen Geistlichen, der den dortigen Aufenthalt dem reitzenden Italien vorzog. So blendet das Vorurtheil fürs Vaterland! So sagte Omai in London: zwar giebt es bey mir keine Pferde und kein Franz-Obst und keine Thee-Tische; ach, Miß, ich gehe ohne dieß alles, und — — doch werde ich auf Otaheite froh seyn! (*).

(*) S. Blumenbachs Abbildungen naturhistorischer Gegenstände. I, 4.

Möch-

Möchten doch die, welche künftig zu diesen armseligen Völkchen kommen, uns die Nachricht mitbringen, mit welchen Werkzeugen die Schwämme abgerissen, und wie sie nachher von dem gallertartigen Schleime gereinigt und zum Verkaufe zugerichtet werden; nach welchen Maaßen und zu welchen Preisen sie dort verkauft werden, und durch welchen Weg sie nach Europa kommen. Sicherlich haben die Griechen manche Beobachtungen und Erfahrungen über das Wachsthum und die Eigenschaften dieser räzelhaften Gewächse, welche die Naturforscher nutzen könten. Ich kan nur noch hinzusetzen, daß die Schwämme, so bald sie herauf gebracht sind, gereinigt und getrocknet werden müssen, weil sie sonst gleich faulen und verderben würden, und daß bey weitem die gröẞte Menge in den Bädern der waschlustigen Orientaler verbraucht werden.

Lemery, Savary und andere gleichzeitige Schriftsteller melden, daß die Insel Nicaria oder Icaria die meisten Schwämme liefere; daß auch dort keiner heurathen dürfe, ohne seine Fertigkeit im Schwimmen und Untertauchen bewiesen zu haben, und daß die Einwohner ihren Tribut in Schwämmen bezahlen müssen. Thevenot (*) setzt hin-

(*) Reisen I. S. 151.

hinzu, wenn dort ein reicher eine reife Tochter hätte, verspreche er sie dem besten Schwimmer, und setze einen Tag zum Wetstreit an. Da zögen sich alsdann die jungen Kerle, in Gegenwart aller Leute und auch der Tochter, nackend aus, sprängen ins Meer, schwömmen, tauchten unter, und wer die größte Geschicklichkeit bewiese, erhielte den aufgesetzten Preis. Ich weis nicht, woher der Franzos dieß Geschichtgen genommen hat; denn selbst ist er nicht dort gewesen. Ich kan dieß alles weder widerlegen, noch weiter beweisen; aber bedenklich ist mir, daß Tournefort, welcher daselbst gewesen ist, und die Insel mit ihren wenigen Bewohnern beschrieben hat, gar nichts von diesem Produkte meldet (4). Er sagt, die Einwohner lebten vom Handel mit Holz, womit das Gebürg, was die Insel der Länge nach theilt, bewachsen ist; sie hätten etwas Getreide, etwas Feigen, Honig und Wachs, wären aber so arm, daß sie außer der Insel bettelten. Also unwahrscheinlich ist es freylich nicht, daß auch dort die Noth Menschen zum Abgrunde des Meers treibt, um Unterhalt zu suchen.

Auch aus Afrika, aus Tunis und Algier kömt diese Waare nach Frankreich, nach Mar-

(4) Voyage du Levant, I. p. 153.

Marseille ([5]); aber dieß ist alles, was ich jetzt davon berichten kan.

Die Schwämme, welche aus der Levante kommen, sind auf Schnüre gezogen, deren eine ungefähr zwölf Pfund hat, und diese sind in Ballen von verschiedener Grösse gepackt. Man macht im Handel drey Sorten: große, mitlere, kleinere. Jetzt kostet in Bremen das Pfund der großen 4 Thal. der mitleren 2½ bis 3 Thal. und der kleinen 2 Thal. oder weniger. Außer dem giebt es noch eine geringere Sorte, mit dem Namen der Pferdeschwämme, Roßschwämme, wovon dort das Pfund nur ½ Thal. oder 36 Grote kostet; so viel kosten auch die kleinen Stücke, welche in Italien beym Sortiren abfallen, und von den Materialisten fragmenta spongiarum oder spongiae in fragmentis genant werden. Vor dem jetzigen Kriege sollen die Preise nur halb so hoch gewesen seyn. In unserer Apotheker-Taxe vom Jahre 1786 ist das Loth Schwämme zu 4 Mgr. angesetzt worden.

Zu Triest waren den 16 Septemb. 1793 die Preise folgende: Schwämme, feine, extra

([5]) Soirées Provençales. III. p. 193.

tra große das Pfund 85 Gr. große 75 Gr. mitlere 70 Gr. kleine 48 Gr. Pferdschwämme extra große 42 Gr große 35 Gr. mitlere 20 Gr. — Was bedeutet Gr.? In allen Büchern, welche die zu Triest gebräuchlichen Münzen zu erklären versprechen, lieset man nur von Gulden, Lire, Kreuzer und Soldi; nirgend von Gr. Ich könte diese Frage, so wie viele andere, welche Triester Preisverzeichnisse abdrucken lassen, unberührt lassen, ohne mich darum zu bekümmern, was die Leser darunter denken möchten. Aber ich will mich nicht scheuen, zu sagen, was ich darunter denke. Ich vermuthe, daß man in den Triester Preisverzeichnissen, wie in den Wienern, den Gulden zu 20 Groschen, und den Groschen zu 3 Kreuzern rechnet. Da werden denn bald Gr. bald Kr. genant, und nicht selten werden die Preisverzeichnisse so nachlässig nachgedruckt, daß immer noch Kr. fortläuft, wo doch Gr. stehn solte, oder umgekehrt. Ueber solche grobe Nachlässigkeiten der Schriftsteller hat sich bisher niemand beklagt. Der Kaufmann bekümmert sich nicht darum, oder versteht sie zu verbessern; und die übrigen Leser haben bisher auf solche Gegenstände entweder gar nicht geachtet, oder ihre Verlegenheit stille ertragen. Aber Fehler dieser Art solten gerügt werden.

In

In dem angeführten Triester Preisverzeichnisse steht auch: Kropfschwämme 100 Pfund - - - 38 Fl. In demjenigen vom 17 Jun. 1791. welches im Journal für Fabrik, Manufact. und Handl. 1792. Febr. S. 97 abgedruckt ist, steht: Kropfschwämme, die 100 Schnur, - - 5 Fl. Ebendaselbst findet man auch Kropfsteine, 100 Pf. - - 10 Fl. Außer dem sind auch die Preise der gewöhnlichen Schwämme, so wohl nach 100 Pfunden, als nach einzelnen Pfunden, angegeben worden. Hundert Pf. Schwämme kosteten dort damals 30 Fl. Feine Badschwämme, das Pfund 72 Gr. Mittelfeine 50 Gr. kleine Sorte 40 Gr. Pferdeschwämme, große, 35 Gr. mitlere 28 Gr. Was sind Kropfschwämme? was sind Kropfsteine? Zu Triest und Wien weis dieß jeder Krämer; aber alle Hülfsmittel, welche ich mir verschaft habe, und alle Bücher, in denen man Belehrungen solcher Art zu erwarten Recht hat, lassen diese Fragen unbeantwortet. Künftig will ich mich nun nicht weiter scheuen, in allen ähnlichen Fällen meine Unwissenheit, wenn sie ignorantia invincibilis ist, meinen Lesern zu gestehn, aber ihnen auch dereinst die darüber erhaltene Aufklärung zu melden. Wider den Spott, dadurch sich vielleicht jemand ein Ansehn er-

zwingen möchte, will ich mich durch den Glauben, der Waarenkunde genutzt zu haben, abhärten.

Die Ausfuhr dieser Waare soll aus Smyrna in den Jahren 1773 bis 1776 in folgendem bestanden haben:

	1773–74.	1774–75.	1775–76
nach Marseille, Tausend, . .		9000.	
nach Holland,	182,000.	5144.	3000
— London, . . .		17500.	77000
— Ancona,	25,000.	4000.	

Tausend (Schnüre?) sollen damals 20 Piaster gekostet haben (6).

Hamburg erhielt im Jahre 1790: von Livorno 10 Ballen; aus Zante 2 Ballen; aus Triest 2 Ballen und 5 Faß. Im Jahre 1791: fünf Kisten und 2 Faß. Im J. 1792: von Triest 10 Ballen und 1 Pack. Im J. 1793: von Livorno 1 Ballen, aus Marseille 3 Ballen und aus Triest 2 Ballen. Im J. 1794 kamen überhaupt 4 Ballen und 1 Faß.

(6) Aus der Tabelle, welche in der Gothaischen Handlungszeitung 1787 abgedruckt, auch daselbst 1793 wiederholet ist.

1 Faß. Im Jahre 1795 kamen aus Livorno 31 Säcke und aus Triest 2 Ballen (7).

Die besten Schwämme müssen weich, leicht, feinlöcherricht, weiß oder gelblich, rein, nicht steinicht seyn. Die harten, groben und groslöcherichten, braunen, welche Roßschwämme heißen, sind viel schlechter, und sollen allein oder meistentheils von der Barbarischen Küste kommen.

Weil man wegen des Namens hier auch eine Nachricht von dem Schwammsteine, Lapis spongiae, erwarten möchte, so will ich solche hier einschalten. Was schon die Alten so nanten, und was unter diesem Namen in den Waaren-Verzeichnissen der Materialisten und in den Apotheken vorkömt, ist eine wahre Coralle, welche im System *Cellepora spongites* heißt (8). Sie wächst oft zu hohen Zinken auf, überzieht auch mancherley Körper und nimt deren Gestalten an; oft häuft sie sich, und, wie es scheint, sehr schnel,

(7) Nach M. A. Röncke Specification.

(8) In Pallas Elench. zoophyt. p. 45 heißt sie Eschara spongites. Eine ausführliche Beschreibung und einige Abbildungen findet man in Espers Pflanzenthieren. I. S. 242.

schnell, zu großen Massen an. Nicht selten findet man im Meere abgebrochene Stücke, welche im Wasser abgerieben und abgerundet sind, und eben diese kommen gemeiniglich in die Apotheken.

Zuweilen setzt sich diese Coralle auch wohl an einen Badschwamm, oder ist mit demselben verwachsen. Daher ist die Vermuthung entstanden, daß der Schwammstein nur in den Schwämmen entstünde und aus denselben gesamlet würde. Vielleicht hat aber nur das löcherichte Ansehn dieser Corallenstücke den Namen veranlasset, und die steinichten Körperchen in den Badschwämmen, welche man darin zu lassen scheint, weil sie ohne Zerreissung nicht getrent werden könten, und das Gewicht vermehren, sind wohl nicht immer eben diese Cellepora (9).

Sie ist im mitländischen Meere nicht selten, und unsere Materialisten erhalten diese

(9) In manchen Büchern, welche die Apotheker-Waaren (materia medica) erklären wollen, ist Lap. spong. noch unrichtig für einen im Schwamme wachsenden Stein erklärt worden; z. B. in Lemery Material. Lexic. S. 615. Valentini *histor. simplic.* p. 45. B. de Boot *hist. lap.* p. 407; auch so gar noch in *Pharmacop. Wirtemberg.* p. 8. Die neuesten Bücher dieser Art nennen ihn gar nicht mehr.

ſe Waare aus Venedig. Noch aber hat uns niemand berichtet, wo und wie ſie als Waare in den Handel gebracht wird. Solche Nachrichten und viele andere weit wichtigere, kónte ein teutſcher Apotheker oder Materialiſt, der in Venedig ſervirte (um kunſtmäßig zu reden), am beſten mitbringen. Der Gebrauch der Schwamſteine iſt ſehr gering; zuweilen werden ſie noch, nach alten Vorſchriften, zu Zahnpulvern geſtoßen, welche dadurch theurer und vornehmer werden; wozu ſonſt jeder rauher reiner Kalkſtein gleich gut dienen kónte (10). In einem Nürnbergiſchen Preisverzeichniſſe der Material- und Specerey-Waaren vom May 1782 finde ich das Pfund Lapis ſpongiae zu 24 Kreuzer angeſetzt. Nach unſerer oben angeführten Apotheker-Taxe koſtet das Loth 1 Mgr.

(10) Vogel *mat. medica* p. 405.

30.

Bimstein.

Bimstein, pumex, pierre-ponce, pumice-stone, pomice, ist ein löcheriger, leichter, zerreiblicher, rauher Stein, der auf dem Wasser schwimmet, nicht Feuer schlägt, nicht mit Säuren brauset, wenig oder gar kein Eisen, aber bald mehr, bald weniger Bittererde enthält, und im starken Feuer ohne Zusatz Glas wird (1).

Wegen seiner sonderbaren Eigenschaften hat er schon in den ältesten Zeiten die Vermuthung erregt, daß er nicht so wie andere Steine entstanden seyn könne. Weil er in manchen Gegenden in größter Menge auf dem Meere schwimmend gefunden wird, haben

(1) Der teutsche Namen ist wohl gewiß aus Pumex-Stein, Pümsstein, entstanden. Chemische Untersuchungen findet man in Cartheusers mineralogischen Abhandlungen. 2 S. 128. Bergmann *opusc.* III. pag. 197. Achard Sammlung physikal. und chemischer Abhandl. I. S. 58.

haben ihn die Alten für einen erhärteten Meerschaum gehalten; so wie aus eben diesem seichten Grunde auch das so genante Fischbein (*), das zu manchem Gebrauche wie Bimstein dient, Meerschaum genant ist. Aber aufmerksamere Beobachter sahen es dem Steine an, daß er seine Bildung durch die Gewalt des Feuers erhalten habe, zumal da er bey feuerspeienden Bergen am meisten angetroffen, und von diesen würklich ausgeworfen wird. Andere, wie Theophrast, nahmen zwey Arten Bimstein an, eine, die aus dem Meere, eine andere, die aus dem Feuer entstanden sey.

Aber jetzt weis man mit Ueberzeugung, daß aller wahrer Bimstein ein Produkt der Vulkane ist, auch der, den das Meer auswirft, und der, der sogar in Teutschland, wo keine Berge brennen, gefunden wird. Letzterer gehört zu den Beweisen, daß diese Gegenden einmal Vulkane gehabt haben müssen, wie die am Rhein, wo er zwischen Terras vorkömt, als bey Andernach, Koblenz, Neuwied. Ersterer ist von Vulkanen, die im Meere selbst oder dem Ufer so nahe sind, daß ihr Auswurf das Meer erreichen kan. Nir-

(*) ossa sepiae.

Nirgend ist von dieser Steinart ein größerer Vorrath, als auf den Liparischen Inseln, vornehmlich auf Lipari und Vulcano, woher auch ganz Europa, seit den ältesten Zeiten (*), meistens über Sicilien, mit dieser Waare versorgt wird. Von diesen Inseln würden wir noch wenig mehr als die Fabeln der alten Dichter wissen, wenn nicht Dolomieu sie im Jahre 1781 besucht und mineralogisch beschrieben hätte (2). Denn diejenigen, welche bisher Reisebeschreibungen von Sicilien geliefert haben, haben sich dahin nicht gewagt, theils weil sie dem gewöhnlichen Wege folgen, und alle diejenigen Gegenstände sehn wollen, die andere schon gesehn haben, theils weil jene Inseln in einem ungestühmen Meere liegen, wo die Gefahr zu verunglücken noch durch die barbarischen Schiffe, welche daselbst den ganzen Sommer auf Raub lauren, vermehrt wird. Deswegen können Reisende, welche mehr als Alterthümer sehn, und mehr als schon bekan-

(*) *Plin.* XXXVI, 21. p. 751: pumices laudatissimi sunt in Aeoliis insulis.

(2) Reise nach den Liparischen Inseln. Aus dem Französischen übersetzt. Leipzig 1783. 8. Man vergleiche damit *Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell' Apennino dall' Abbate* Laz. Spallanzani. *Pavia*. 1793. 8. Tom. 2.

kante Sachen aufsuchen und beschreiben wollen, dort noch eine reiche Nachlese erwarten, wenn sie nämlich naturhistorische Beobachtungen zu machen erlernt haben. Denn an diesen kan es nicht fehlen auf Inseln, wo alle Arten der Vulkane vorkommen: beständig brennende; solche, die, wie Aetna und Vesuv, bald ruhen, bald toben; gänzlich verloschene Vulkane und neben diesen allen: Laven aller Arten und in jedem Grade der Verkalkung, Verglasung und Verwitterung (3).

Die Isole di Lipari, die insulae aeoliae oder vulcaniae der Alten, liegen zwischen Italien und Sicilien, doch näher nach Sicilien, von dessen Küste die nächste ungefähr 30 italienische Meilen entfernt ist. Dolomieu giebt ihre Zahl auf zehn an, andere zählen eilf. Die größte, fruchtbarste und volkreichste ist Lipari. Sie hat achtzehn italienische Meilen im Umfange, und eine kleine Stadt gleichen Namens. Sie ist, sagt Do-

(3) Um die Lage dieser Inseln zu bemerken, kan man die Homansche Charte: Sicilia, Sardinia, Corsica, Malta. 1762, die Zannoni verfertigt hat, nachsehen. Auf der aus drey Blättern bestehenden Charte, welche Lotter 1770 mit dem Titel: Mer mediterranée herausgegeben hat, fehlt die Insel Ustika.

Dolomieu, die unerschöpfliche Vorrathskammer, woraus ganz Europa Bimstein erhält, woraus dort ganze Berge bestehn, in welche bereits große Weitungen gebrochen sind, ohne daß eine Abnahme merklich wird.

Daneben liegt Vulcano, eine Insel, welche beynahe zwölf italienische Meilen im Umkreise hält, von Lipari nur durch einen sehr tiefen, aber nur eine italienische Meile breiten Kanal getrennet ist, und dem Vorgebürge Melazzo in Sicilien am nächsten liegt. Ihr Feuer verlöscht nie, und auch sie hat Bimstein, der dem Liparischen ganz gleich ist, in unendlicher Menge. Etwas wird auch von daher für den auswärtigen Handel geholt, wiewohl jetzt diese unbewohnte Insel nur wegen des Holzes besucht wird, was auf der südlichen Seite eines alten Kraters wächst.

Aber der Bimstein, welchen diese Inseln haben, ist in Dichtigkeit, Härte und Schwere sehr verschieden. Man kan vier Arten annehmen, von denen nur eine in den auswärtigen Handel kömt. Die erste ist grau, hat ein dichteres Korn, unmerkliche Zwischenräume und Fibern, eine beträchtliche Schwere, eine grosse Dichtigkeit und bricht et-

etwas glasicht. Dieser Steine, welche sich leicht behauen lassen, bedient man sich zu Ecksteinen an Gebäuden und überhaupt zu Mauern. Die Stadt Lipari ist beynahe ganz daraus erbauet.

Die zweyte Art ist ebenfals grau, aber leichter, löchrichter, und hat kentlichere Fibern als die vorhergehende, schwimt auch nicht auf dem Wasser. Man gebraucht sie zu Gewölben und bringt sie deswegen häufig nach Sicilien und Neapel.

Die dritte ist leicht, porös, faserig, schwimt auf dem Wasser, hat auf dem Bruche ein seidenartiges Ansehn, ist fest und hat ein hartes Korn, welches sie zum Poliren des Marmors und der Metalle sehr geschickt macht. Diese Art ist die einzige, welche in den auswärtigen Handel kömt.

Die vierte Art ist sehr weiß, ungemein leicht, von einem sehr lockern Gewebe und geringer Consistenz. Sie scheint zu dem höchsten Grad der Ausdehnung gekommen zu seyn, wohin eine Substanz nur immer gelangen kan, wenn sie noch einigen Zusammenhang ihrer Theile beybehalten soll. Diese Art ist zu nichts zu gebrauchen. Wenn sie ins Meer fält, so schwimmet sie auf große

Wei-

Weiten, und man findet sie sogar an den Küsten von Sicilien und Calabrien (4). Ueberhaupt bemerkt man, daß die Schwere der Bimsteine desto geringer ist, je weisser sie sind (5).

Der bekanteste Gebrauch dieser Steinart besteht darin, daß man damit allerley Körper polirt, wozu sie sich deswegen vorzüglich schickt, weil sie mürbe genug ist, um sich zu einem feinen Pulver zermalmen zu lassen, und dennoch in ihren feinsten Theilen so rauh bleibt, daß diese, ohne Ritzen zu machen, die Oberfläche der Körper angreifen und abrei-

ben

(4) Popowitsch in seinen Untersuchungen vom Meere S. 347. merkt an, daß Bimstein vom Westwinde an die Calabrischen Ufer, und vom Nordwinde an Sicilien und an Griechenland ausgeworfen werde. Man hatte ihm dort gesagt, er sey ein Auswurf der Liparischen Vulkane. Aber aus Dolomieus Nachricht sieht man, daß er nicht Kaufmannswaare seyn kan, wie Popowitsch doch meinte.

(5) Cronstedt meinte in seiner Mineralogie S. 262, daß der weisse Bimstein aus dem schwarzen entstünde, wenn dieser an der Luft gebleicht würde. Aber dieß ist nicht so. Der weiße wird gleich weiß ausgeworfen. Man sehe auch Olafsens Reise durch Island. 2. S. 103. Also hat auch Linne geirret in seinem system. nat. III. p. 181.

ben können. Das Pulver von glasartigen Steinen würde zwar auch abreiben, aber es würde wegen seiner scharfen Ecken Schrammen hinterlassen, und wolte man sie so fein zerreiben, daß dieß nicht mehr geschehen könte, so würde dazu wenigstens viel mehr Mühe und Zeit erfodert werden, als der Bimstein verlangt, und alsdann würde doch dieser feine Staub glasartiger Steine sich auf den Körpern, welche polirt werden sollen, fast wie eine Thonerde, glat streichen lassen, ohne sie weiter anzugreifen.

Die Künstler, die sich zu dieser Absicht des Bimsteins bedienen, brauchen ihn entweder zerstossen, gesiebt und geschlämt, oder sie brauchen ihn in ganzen Stücken, wie die Hutmacher, Lederarbeiter und einige Metallarbeiter. Letztere müssen solche Stücke wählen, die feinlöcherict und so groß sind, daß sie die zum Reiben oder Scheuren bequeme Gestalt annehmen können. Eben deswegen zieht man im Handel denjenigen Bimstein vor, der nicht aus gar zu kleinen Stücken besteht; er muß überhaupt leicht, rauh, zerreiblich, grau, ohne Sand und ohne andere fremde Theile seyn. Soll er zu Zahnpulver dienen, so muß er besonders fein zerrieben werden, und doch wird er auch alsdann noch die Zähne zu stark angreifen.

In

In Ländern, wo man Bimsteine noch wohlfeiler als bey uns haben kan, mengt man sie zerstoßen zwischen Mörtel, der zum Bauen dienen soll. Dieß geschieht in Italien (6), und muß schon in den ältern Zeiten geschehn seyn, indem man daselbst im Mörtel alter Mauerwerke Stückchen derselben nicht selten bemerkt hat. Diese bindende Kraft haben sie mit mehren vulkanischen Produkten, mit dem Terras und der Pozzollanerde, gemein.

Hiebey könte man auf die Vermuthung gerathen, daß die Alten feinen Ziegelthon mit gröblich zerstoßenem Bimstein gemischt, zu Backsteinen geformt und an der Sonne gedörret hätten, um die Mauersteine zu machen, von welchen Strabo, Plinius, Antigonus Carystius, Vitruv und andere (7) mit einiger Bewunderung erzählen, daß sie auf dem Wasser schwömmen, und daß sie wegen ihres geringen Gewichts zu manchen Gebäuden vorzüglich brauchbar wären. Sie sagen ausdrücklich, daß dasjenige Mineral, was

(6) Labat Reise durch Italien IV. S. 16.

(7) Ich habe die hieher gehörigen Zeugnisse der Alten in einer Anmerkung zu Antigoni Car. *historiis mirab.* cap. 187. p. 228. beygebracht.

was zur Reinigung silberner Geräthe diene, dazu gebraucht würde, und dieß könte man für Bimstein halten; wiewohl auch andere Erden zu gleichem Gebrauche dienlich sind.

Diese Vermuthung hat in neuern Zeiten Versuche veranlasset, welche noch nicht völlig geglückt sind. Schwerlich werden auch so leichte Steine zu erhalten seyn, wenn man dem Thone feinzerstossenen Bimstein zumengen will, der alsdann einen zu dichten und schweren Körper darstellen wird. Fast wollte ich aus einer Stelle des Peter della Valle (8) vermuthen, daß man die Kunst, schwimmende Steine zu backen, noch auf Ormus, der Insel im Persischen Meerbusen, verstünde; wenn er nicht etwa hat sagen wollen, daß daselbst Bimstein, wie in Sicilien, zum Bauen angewendet werde. Aber in Sicilien braucht man dazu nur die schwere Art von Lipari, welche nicht schwimmet. Merkwürdig ist es auch, daß unter den so genanten Hetruscischen und andern alten Töpferwaaren, so wie auch unter denen, die ehemals öfter als jetzt aus Japan gebracht sind,

(8) Della Valle Reißbeschreibung. Genf 1674. Fol. 3. S. 239. b.

sind, Gefässe vorkommen, welche viel dünner und leichter als alle sind, welche wir zu bereiten wissen. Vielleicht ist es dem Fabroni geglückt, diese Zubereitung zu entdecken; wenigstens soll er der ökonomischen Geselschaft zu Florenz Ziegelsteine zur Untersuchung überreicht haben, deren eigenthümliche Schwere geringer als die Schwere des leichtesten Holzes seyn soll (*).

In Livorno sollen tausend Pfund Bimstein gewöhnlich 6 bis 7 Pezze gelten. Zu Triest ward im Junius 1791. der Centner mit 13 Gulden bezahlt. In Hamburg kosteten d. 26 März 1793 hundert Pfund $5\frac{3}{4}$ bis

7

(*) Nachdem ich dieses bereits geschrieben hatte, fand ich in Grens neuem Journal der Physik. II, 2. S. 129 den Aufsatz des Fabroni übersetzt, und da sehe ich, daß er seine Steine aus einer bey Santa Fiora im Sienischen gegrabenen Erde gemacht hat, welche nicht mit Säuren brauset, nicht im Feuer fließet und, nach seiner Untersuchung, aus Kieselerde, Bittersalzerde und Alaunerde besteht, deren Verhältniß er so angiebt: 0,55; 0,15; 0,12. Also scheint diese Erde dem so genanten Meerschaum am nächsten zu kommen, der dieselbigen Bestandtheile fast in gleicher Verhältniß hat. Nach der herschenden Mode, alte Namen zu ändern und neue zu machen, nennet Fabroni jene Erde farina fossilis, worunter man bis jetzt eine aus verwittertem Gypse entstandene Erde verstand.

$7\frac{1}{4}$ Mark Bank ohne Rabat. In Triest kostete d. 12 Dec. 1793 der Zentner $3\frac{1}{4}$ Gulden. Nach Hamburg kamen im Jahre 1790 überhaupt 2 Ballen und 189 Faß; im J. 1791 aber 13 Ballen und 62 Faß und im folgenden Jahre ward die Einfuhr zu 13 Pack angegeben, theils über Triest, theils über Livorno, theils über Messina.

Uebrigens erlaube man mir noch eine Anmerkung. Die meisten Nachrichten vom Bimstein reden so, als ob man ihn aus der Nachbarschaft aller feuerspeienden Berge erhalten könte. Aber dieß ist falsch; man findet ihn nicht unter den Producten aller Vulkane, sondern nur bey denen, wie die Mineralogen wissen wollen, deren Feuer in solchen Gebürgslagen entstanden ist, welche vielen Feldspat eingemengt haben (9). Wie gesagt, nirgend ist er häufiger als auf den vulkanischen Inseln neben Sicilien und Italien; doch auch in Menge auf Island; hingegen ist er sehr selten am Vesuv und niemals am Aetna.

Gleich=

(9) Gmelins Mineralogie S. 175. §. 252., wo aber die Anmerkung a), worauf verwiesen ist, vom Setzer ausgelassen ist.

Gleichwohl reden auch die Alten vom Aetnaischen Bimstein; z. B. der Verfasser der poetischen Beschreibung dieses Berges, Cornelius Severus. Auch sogar Theophrast redet von einem Bimstein des Aetna, den er aber als schwarz und schwer beschreibt (10). Hieher gehört auch der Catinensis pumex des Juvenals (11); wiewohl dieses Beywort noch eine andere Erklärung leidet; vielleicht hat der Dichter nur gelegentlich die berüchtigten Weichlinge von Catina oder Catana anstechen wollen. Nun weis ich wohl, daß man von Dichtern überhaupt nicht die Genauigkeit fodern darf, welche Naturforscher beob-

(10) Von den Steinen, nach der fehlerhaften teutschen Uebersetzung §. 40. S. 120. Denen, welchen es angenehm ist, die Nachrichten der Alten und Neuern zu vergleichen, biethe ich gelegentlich die Bemerkung an, daß eine Art Traß schon zu Theophrasts und Strabos Zeiten zu Mühlsteinen angewendet ist. Strabo lib. 6. p. 413: εἶτα πῆξιν λαβῶν γίνεται λίθος μυλίας. Also kante man damals schon den Gebrauch derjenigen Art, welche Cronstedt den Rheinischen Mühlstein nennet, den man sehr gut von Collini in *Journal d'un voyage*. Manheim 1776. 8. p. 301. beschrieben findet. Man vergleiche meine Physikalisch-ökonom. Biblioth. VII. S. 455 und 519.

(11) Sat. VIII, 16.

beobachten müssen; wer sie aber für untrieglich ausgeben will, der kan sie hiebey noch mit dem Zeugnisse des Gioeni ([12]) rechtfertigen, welcher bey dem Ausbruche im Jahre 1787 am Aetna Bimstein gefunden hat, der gänzlich dem Liparischen ähnlich gewesen ist; freylich sezt er hinzu: dergleichen sonst nie am Aetna gefunden worden.

([12]) In von Salis Beyträgen zur natürlichen Kentniß des Königreichs beyder Sicilien. Zürich 1790. 8. I. S. 172.

31.

Trüffeln.

Die Trüffeln sind eine Art Schwämme von meist kugelförmiger Gestalt, ganz mit Mark gefüllet, gemeiniglich von der Grösse einer Walnuß; sie haben eine mehr oder weniger rauhe Oberfläche, eine schwärzliche, jedoch veränderliche Farbe, einen starken veränderlichen Geruch und Geschmack, und wachsen, ohne Wurzeln zu haben, ganz unter der Oberfläche der Erde.

Ihre Vermehrung ist den Naturforschern noch immer ein Räzel, welches denen am größten deucht, die der Natur die Möglichkeit, Gewächse, ohne Befruchtung weiblicher Theile durch männliche, entstehen zu lassen, nicht zuerkennen wollen. Alle Beobachtungen der Botaniker, deren Lieblinge jezt die Cryptogamisten zu seyn scheinen, lehren nicht mehr, als daß die Trüffeln inwendig gefärbte marmorirte Zeichnungen, welche ein nezförmiges oder aderförmiges

Gefüg darstellen, haben, daß in diesen ader-förmigen Gängen kleine mit einem schleimichten Safte angefüllete Höhlungen und in diesen kleine Körner entstehn, welche nicht Samen, sondern wahre Trüffeln sind, die, nachdem die Mutter vergangen ist, bald die völlige Gestalt und Grösse derselben erreichen, und alsdann, auf eine eben so unbemerkliche Weise, fruchtbar werden.

Also wahre lebendig gebährende Gewächse, welche unter den Pflanzen das sind, was das Kugelthier unter den cryptogamischen Thieren ist. In diesem lebendigen Kügelchen, welches eben so wenig Gliedmaßen, als die Trüffel Wurzeln hat, sieht man ebenfals, ohne Zeugungswerkzeuge, eine Brut entstehn, aber diese Brut trennet sich von der Mutter, oder geht von dieser aus, und erwächst dann bald zur Grösse der noch fortlebenden Mutter; dahingegen die jungen Trüffeln nur erst nachdem die Mutter zergangen oder verweset ist, besondere selbstständige Gewächse werden. Die Kügelchen des Kugelthiers, welche die Brut sind, enthalten selbst kleinere Kügelchen, und diese noch kleinere, und diese kleineren wiederum noch kleinere Kügelchen, so daß die Stammutter, sagt Rösel, mit Kindes-Kin-

des = Kindes = Kindern trächtig ist. Unbegreiflich! — Sed mihi contuenti se persuasit rerum natura, nihil incredibile existimare de ea. *Plin.* XI, 3. p. 592.

Daß die eßbaren Trüffeln in Ansehn, Geruch und Geschmack nicht ganz einerley sind, das ist bekant genug; aber die Arten und Abarten weis man noch nicht zu bestimmen. Gewiß ist es, daß Alter und Jahrszeit, auch wahrscheinlich der Boden, worin sie wachsen, und das Clima Abänderungen verursachen, welche die Beobachter täuschen. Eben deswegen ist es so schwer, die Nachrichten der Schriftsteller zu vergleichen, oder, wie die Botaniker sagen, die Synonymie zu berichtigen.

Einer der neuesten Kräuterkenner, dem die Bestimmung der cryptogamischen Pflanzen vorzüglich geglückt zu seyn scheint, Bulliard, nimt vier Arten an. Die erste, welche er Tab. 356 abgebildet hat, deren Oberfläche fast braunschwarz ist, deren Mark in der Jugend weiß, aber wann sie ihre Vollkommenheit erreicht hat, schwarz mit vielen weißröthlichen Adern durchzogen ist. Sie ist die, welche am öftersten vorkömt. Die zweyte, welche in Frankreich die weiße heißt,

 ist

ist anfänglich auswendig weiß, nimt aber mit der Zeit eine aschgraue Farbe an, welche etwas ins braune schielt. Die dritte ist auswendig und inwendig schwarz, jedoch etwas violet. Die vierte ist grau, und zeichnet sich durch den starken Knoblauchs-Geruch aus. Die beyden letzten Arten sind selten, und werden in Frankreich sehr geschätzt.

Der Graf von Borch hat, außer der schwarzen Art, noch eine graue, welche um Asti in Montferrat und in mehren Gegenden von Piemont wächst, und in ganz Italien für vorzüglich gehalten wird. Von beyden sollen diejenigen Trüffeln verschieden seyn, welche in Piemont bianchetti heißen und für viel geringer geachtet werden. Er hat seine zweyte Art, nach verschiedenem Alter, in allerley Richtungen durchschnitten, mit Farben abgebildet, und gleichwohl getrauet sich Bülliard nicht zu sagen, ob diese mit seiner vierten Art einerley sey. Noch schwerer möchte es seyn, alle diejenigen Verschiedenheiten zu ordnen, welche von Schriftstellern, die selbst die wenigsten zu sehn Gelegenheit gehabt haben, genant sind. Munier sagt, in Angoumois gebe es eine gelbe oder helbraune Art, welche muguette genant,

aber nicht gegessen würde; sie habe einen widerlichen Moschusgeruch (¹).

Diese

(¹) Zu den besten Schriften von Trüffeln gehören folgende: *Histoire des champignons de la France par* Bulliard. Paris 1791. Kleinfol. Sie ist ein Theil von des Verfassers *Herbier de la France. Lettres sur les trufles du Piemont par le comte* de Borch. A Milan 1780. 8. Die Abhandlung des Carl Friedr von Münzschefal in den ökonomischen Nachrichten der patriotischen Geselschaft in Schlesien. 1781. S. 24. Der Verfasser hat sich selbst im Oesterreichischen mit dem Trüffelsuchen beschäftigt. *Essai d'une méthode propre à étendre les connoissances des voyageurs, ou recueil d'observations* – – par Munier. Paris 1779. 8. II. p. 519, von welchem wenig bekanten Buche ich in Physikal. ökon. Biblioth. X. p. 584. Nachricht gegeben habe. *Sur les trufles et sur les champignons, par* Pennier de Longchamp le fils. Avignon 1766. 12. welches Haller in den Götting. gel. Anzeig 1767. S. 279 und in seiner *Biblioth. botan.* II. p. 563 angezeigt hat; ich habe es noch nicht gesehn. Der bekante Englische Polygraph Richard Bradley hat in dem Buche, wovon 1756 zu Paris die französische Uebersetzung: *Nouvelles observations physiques et pratiques sur le jardinage*, heraus gekommen ist, viel von Trüffeln beygebracht, welches ich aber nicht nachgelesen habe. Des Alphonsi Ciccarelli Werkchen *de tuberibus*. Patavii 1564. 8. möchte ich gern lesen, habe es

aber

Diese unterirdischen Schwämme wachsen in einem lockern, fruchtbaren, schwarzen, etwas sandigen und etwas feuchten Boden, den die Mineralogen Damerde, Stauberde, Humus, die Franzosen terre franche nennen. Am häufigsten werden sie in Eichen- Kastanien- und Buchen-Waldungen gefunden, und man will bemerkt haben, daß sie sich, wenn die Bäume abgetrieben werden, verliehren. Unter Aepfel- Birn- und Nußbäumen soll man sie so gar in Angoumois, wo sie sehr häufig sind, nie gefunden haben. Dort hält man die, welche unter Eichen gesamlet werden, für die besten; nächst diesen die aus der Nachbarschaft der Wacholdersträuche. Eben daselbst trift man sie auch in Weingärten, auch im Ackerlande zwischen den Stoppeln an. Aber im obern Italien und vielleicht in vielen Ländern, wo noch nicht dar-

nach

aber noch nicht erhalten können. Noch einige hieher gehörige Schriften findet man genant in Boehmeri *biblioth. hist. nat.* III, 2. p. 254. Eine Abbildung der gemeinen schwarzen Art findet sich auch in **Kerners** giftigen und eßbaren Schwämmen. Stutgart 1786. 8. Tab. 16. Trüffeln heißen Italienisch Tartufi, und so nante man auch anfänglich, wegen einer geringen Aehnlichkeit, die Tartufeln, woraus endlich **Erdtuffeln** und **Kartuffeln** geworden ist, welche die Italiener jetzt patate oder pomi di terra nennen.

nach gesucht ist, sind sie auch in mäßig feuchten Wiesen, deren Boden allerdings auch Stauberde, Humus, ist. Sie scheinen in allen Ländern von Europa zu seyn, und sie sind auch in einigen Gegenden von Asien und Afrika gefunden worden. Linne fand sie so gar in Lapland, Kämpfer in Japan, wo man sie eben so begierig sucht und verspeiset als in Europa (2).

Dieses Produkt, welches, nach des Plinius Weise zu reden, die Natur vor den Menschen versteckt zu haben scheint, wird, wie das Wild, durch den scharfen Geruch der Hunde aufgesucht. Daher ist die uneigentliche Benennung Trüffeljagd entstanden; aber die hirschgerechten Jäger, welche, wie es überall zu seyn pflegt, desto stolzer und eifersüchtiger auf ihr Gewerb sind, je weniger sie außer demselben erlernt haben, wollen dieß für keine Jagd erkennen. Es schicken sich aber dazu mancherley Hunde-Racen. Kleine Pudel, Hühnerhunde; auch Bologneser Hunde, und solche, welche die Franzosen roquets nennen, sind dazu dienlich. Die Abrichtung fodert nur wenige Mühe. Der Geruch der Trüffeln, der da, wo viele beysam-

(2) *Amoenit. exot.* 5. p. 832. Thunberg *flora Japon.* p. 349.

sammen sind, im Herbste oft so stark ist, daß sie auch eine menschliche Nase, welche nicht durch Schnupftoback zu unempfindsam gemacht ist, wittern kan, reitzet viele auch unabgerichtete Hunde, da in die Erde zu scharren, wo Trüffeln liegen. So habe ich einst im Spätjahr unter unsern benachbarten Eichen, wo ich mich mit einer Geselschaft gelagert hatte, einen Spitz begierig scharren sehn. Einige meinten, der Hund habe eine Feldmaus bemerkt, weil ich aber kein Loch sah, so half ich dem Hunde, und fand nur ein Paar Zoll unter der Oberfläche eine Trüffel von der Grösse einer großen Walnuß, welche ich noch in meiner Samlung aufbewahre. Aber im Frühjahr, wenn sie nur so groß als Erbsen sind, verbreiten sie einen so schwachen Geruch, daß der Hund eine feine Nase haben muß, wenn er sie finden soll. Alsdann sind sie weiß und von festerer Consistenz.

Um einen Hund abzurichten, läßt man ihn eine Trüffel apportiren, die aber in Leinewand eingenehet seyn muß, damit er sie nicht fressen lerne, als welche Unart schwer wieder abzugewöhnen ist. Hernach geht man mit dem Hunde aufs Feld, versteckt die Trüffel leicht, läßt sie suchen und bringen,

und

und so lernt er die Kunst bald, so daß man ihn im Herbste in den Wald führen und ernstlich suchen lassen kan.

Wenn er auf eine Trüffel kömt, stußt er ein wenig, fährt zu, fängt an zu kratzen, und apportirt sie. Wenn der Hund gut ist, schlägt er an, wenn er den Jäger nicht sieht; dieser muß hinzu eilen, mit einem Grabeisen helfen, den Hund liebkosen, und ihm ein Stück Brod geben. Kömt er zu spät, so hat der Hund viele Trüffeln, da wo mehre beysammen liegen, verscharret oder verworfen, und bringt dem Herrn nur eine. Ein solcher Hund erhält nichts als Brod, doch thut man in seine Suppe gedörrete Trüffeln, um ihn genossen zu erhalten. Den Abend vorher, ehr man mit ihm ausgeht, bekömt er nichts zu fressen, aber man nimt Brod mit, um ihn bey der Arbeit futtern zu können. Um ihn in Uebung zu erhalten, läßt man ihn im Winter oft versteckte Trüffeln suchen.

Auch von Schweinen läßt man diese suchen. Büffon mag immerhin beweisen, daß diese Thiere die ungeschicktesten und plumpesten, und ihre Begierden sehr unflätig sind; er mag immerhin behaupten, daß diese Feh-

ler von der Unvolkommenheit ihrer Gestalt entstehn, so bleibt doch wahr, daß sie einen sehr scharfen Geruch haben, der den Jäger zur größten Vorsichtigkeit nöthigt, wenn sie ihn nicht schon in weiter Entfernung wittern und entfliehen sollen. Es ist wahr, daß sie eben deswegen sehr leicht alle ihnen wohlschmeckende Wurzeln: Scorzonerwurzeln, Haberwurzeln, Kümmelwurzeln, die Wurzeln des rothen Steinbrechs, die Erdmäuse u. a. entdecken, daß sie solche, so wie auch die Raupen einiger Käfer, die deswegen Untermast oder Erdmast heißen, imgleichen Regenwürmer, sehr geschickt auszuwühlen wissen, und daß sie unter allen bekanten Thieren die tiefsten Furchen aufzuwühlen vermögen. Mag immer der verwegene Franzos wähnen, die Natur habe die Körper dieser Thiere nicht nach einem eigenen oder besondern und volkommenen Entwurfe geformt, sondern als ein Mischmasch, wie er sagt, zusammengesetzt, und ihnen manche unnütze Theile gegeben; so bleibt doch so viel unläugbar, daß ihr Rüssel sehr künstlich und absichtlich organisirt ist.

Er besteht aus einem platten, runden Knorpel, der in der Mitte einen kleinen Knochen enthält. Durch diesen Knorpel gehen

hen die beyden Nasenlöcher. Er befindet sich vor dem Ende des obern Kinbackens, und raget auf den Seiten, vornehmlich oben über der Haut, welche das Ende dieses Kinbackens bedeckt, heraus. Diesen Rüssel bewegen ein Paar starker Muskeln und Flechsen, und den Gebrauch zum Wühlen erleichtert der kurze dicke Hals und der starke niedergesenkte Kopf. So gebauet, ergänzen sich diese Thiere die Nahrung, welche sie auf der Oberfläche der Erde finden, durch die, welche unter der Erde befindlich ist, und wenn jene hinlänglich ist, wühlen sie, schon gesätigt, noch nach Leckerbissen. Deswegen schaden sie in jungen Schlägen der Waldungen und in den benachbarten Aeckern und Wiesen am meisten alsdann, wann sie über der Erde mehr, als zur Sätigung nöthig ist, vorfinden; dahingegen das andere Vieh, was zur Weide in Waldungen gelassen wird, mehr bey kärglicher Nahrung oder aus Hunger schadet.

Im obern Theile von Italien werden jetzt die Trüffeln meistens mit Hunden gesucht, aber doch hin und wieder auch, so wie in Angoumois und Périgord, von Schweinen. Die, welche dazu gewählt werden, müssen ungefähr fünf Monate alt,

schlank

schlank und zum Gehen gewöhnt seyn, um die Arbeit vom Morgen bis zum Abend ausstehn zu können. Nicht selten müssen sie drey bis vier Lieues in einem Tage durchlaufen. Eben deswegen bleibt ein Schwein zu dieser Absicht nur ein Jahr tauglich, und jährlich muß ein anderes dazu abgerichtet werden, welches auch nicht viele Mühe macht.

Man sucht ein solches aus, welches Trüffeln begierig verschluckt; denn manche fressen sie gar nicht, und diese sind auch zum Suchen ganz untauglich. Jene führt man in Gegenden, wo Trüffeln sind, oder wo man dergleichen vergraben hat. Wenn ein Schwein sie findet, schmeichelt man demselben, und gewöhnt es, seinen Fund gegen Eicheln oder ein anderes noch angenehmeres Futter fahren zu lassen.

Das Suchen mit solchen abgerichteten Säuen geht am besten bey guter Witterung; nicht bey starker Nässe, auch nicht bey heftigem Winde. Dagegen ist ein gelinder Wind gut, und alsdann führt man das Thier gegen denselben. Hat es eine Trüffel gefunden, so greift man ihm ans Ohr, zieht es so zurück, und nimt jene mit der Hand heraus, worauf dem Schweine gleich eine Handvoll Eicheln

oder Getreide gegeben wird. Weil die Säue auch sehr begierig nach der so genanten Untermast wühlen, so muß der Führer so geschickt seyn, sie davon abzuhalten. Er räumt auch die Steine hinweg, welche den Thieren schaden könten; denn oft sind sie so hitzig im Suchen, daß sie sich den Rüssel ganz wund und bluthig wühlen.

Um Bononien, Florenz und in andern Gegenden von Italien soll man den Säuen am Hinterfuße einen Strick binden, solche vor sich herlaufen lassen, und sie, wenn sie zu brechen anfangen, damit zurück ziehen. Auch soll man die Trüffelschweine ringeln, oder auch ihnen den Rüssel mit einem ledernen Riemen belegen, den man, wann sie Trüffeln gefunden haben, abnimt, worauf man ihnen Eicheln oder Kastanien zur Belohnung giebt. Also ist es sehr nothwendig, daß man in Gegenden, welche Trüffeln haben, nicht den Schweinhirten mit der Heerde kommen läßt, als welche alles aufreiben würde. Wie viele Trüffeln mögen in Teutschland von den Schweinen jährlich gefressen werden! vermuthlich weit mehre, als für die Tafeln unserer Reichen aus entfernten Ländern für hohe Preise gekauft werden.

In Gegenden, welche bereits als trüffelhaltige bekant sind, wissen kundige Personen diese Früchte ohne Beyhülfe jener Thiere zu finden. Solche nämlich, welche dicht unter der Oberfläche liegen, haben selten, oder wie die meisten versichern, nie Pflanzen, gemeiniglich aber eine kleine Ritze und eine Erhebung der Erde über sich, die ein erfahrnes Auge gleich von andern zufälligen Hökkern unterscheidet.

Sehr viele melden, daß über solchen Stellen oft ein gewisses Insekt schwärme, woran man sie erkennen könte, welchem Kenzeichen aber andere nicht trauen. Ich weis nicht, was für Insekten gemeint sind; die meisten nennen es nur eine blaue Fliege. Graf Borch hat zwey Insekten, ein blaues und ein schwarzes, unter dem Namen mouche des truffes bunt abgebildet, aber ich wenigstens kan nicht errathen, was sie seyn sollen. Auch Reaumur redet von Insekten, welche sich über und in den Trüffeln aufhalten, aber ich kan die Stelle nicht wieder finden. Gewiß ist es, daß viele Trüffeln von Maden zerstöhrt werden.

Die eigentliche Zeit, wann sie gesucht werden müssen, ist im Herbste und Winter.

Die Landleute in Angoumois erwarten die reichste Erndte, wenn es in der letzten Hälfte des Augusts oder im September regnet. Der Frost schadet nicht, vielmehr verbessert er den Geschmack. Jedoch wenn der Frost sehr strenge ist, verliehren sie sich. Aus dieser Ursache hatte man so gar in Frankreich im Jahre 1710 keine haben können, wie Geoffroi anmerkt.

In Italien und Frankreich machen viele Bauern und andere geringe Leute ein Gewerb daraus, Trüffeln zu suchen, und sie erlauben sich solches auf jedem Lande, es gehöre, wem es wolle. Denn sie halten es nicht für einen Diebstahl, eine Frucht zu nehmen, welche die Natur selbst, ohne Aufwand und Beyhülfe der Menschen, darbiethet, welche der Eigenthümer des Landes selten zu finden weis, und selten suchen läßt; wiewohl doch manche würklich Trüffeljäger annehmen, denen sie entweder Geld, oder die Hälfte des Vorraths, den sie finden, geben.

Die Eigenthümer der Ländereyen sehen diese eigenmächtige Umwühlung derselben ungern; aber hindern können sie sie nicht gänzlich, weil sie zu jeder Stunde des Tages geschehn kan. Deswegen hat der Graf Borch ein

ein Mittel angegeben, diese Schwämme, da wo man das Land sichern will, auszurotten. Man soll den Boden einen Schuh tief aufhacken, einige mal eggen und alsdann mit Mist bedecken lassen. Man solte denken, das Umhacken oder Umpflügen könne dazu hinlänglich seyn, wenn es nämlich wahr ist, was Munier versichert, daß eine einmal geregte Trüffel verfaule, wenn sie auch noch so sorgfältig wieder mit Erde bedeckt würde.

Graf Borch und Bulliard haben auch Vorschläge gethan, wie man Trüffelpflanzungen anlegen könne. Dazu soll man ein Land wählen, welches, so viel als möglich, in allen Stücken mit demjenigen, welches diese Schwämme trägt, überein kömt. Solches soll man zwey oder drey Fuß tief umarbeiten und hin und wieder mit Gräben durchziehen lassen. In diese soll man die, bey guter Witterung im Februar oder März, aus dem trüffelträchtigen Felde, in ganzen Stükken ausgehobene Erde einsenken. Nach zwey oder drey Jahren könte man den Anfang mit Aushebung der Trüffeln machen. Bulliard meint auch, man könte in gleicher Absicht einzelne Trüffeln in die Erde einlegen lassen. So viel ist gewiß, daß dieser Vorschlag der Theorie vom Wachsthume dieser

Schwämme gemäßer ist, als der Rath, das Land mit Wasser, worin Trüffeln eingeweicht oder gekocht worden, zu begießen (³).

Wie lange diese Schwämme in der Erde bis zur völligen Reife liegen, weis man noch nicht So viel bisher bemerkt worden, liegen sie mehre Jahre, ohne merklich zu wachsen, aber wenn sie einmal zu wachsen angefangen haben, erreichen sie ihre gänzliche Grösse sehr bald. Selten sind sie grösser als eine Walnuß, noch viel seltener so groß als ein Apfel. Ihr Gewicht beträgt gemeiniglich sieben bis acht Unzen Franz. und solche, welche ein ganzes Pfund wiegen, werden als außerordentliche Stücke bewundert, so daß man die Erzählung des guten Keyßlers zu bezweifeln berechtigt ist, nach welcher im Jahre 1729 in Casal eine Trüffel von zwölf Pfund gefunden und für vier Louisd'or verkauft seyn soll. Einige Jahre früher soll einer Prinzessin von Piemont sogar eine von 14 Pfund, und von der Grösse eines kleinen Tellers, überreicht seyn.

Will

(³) Vorschläge dieser Art trift man an in von Justi ökonomischen Schriften I. S. 210; auch in der Wochenschrift: Der Bienenstock. Wien 1768. S. 749.

Will man diese Schwämme nicht weit verschicken, so ist es am besten, sie mit frischer Erde oder feuchtem Sande einzupacken; aber sollen sie in den Handel kommen, so werden sie gemeiniglich getrocknet in Papier gewickelt, oder auch in Oehl gelegt, worin sie sich wenigstens einige Monate frisch erhalten. Allemal behalten jedoch die ganz frisch aus der Erde genommenen einen großen Vorzug. Wenn diese in Asche gebraten sind, und wenn ihnen die äußere Haut abgezogen ist, werden sie unter einer Serviette, um sie warm zu erhalten, aufgesetzt, und dann erfüllen sie das ganze Zimmer mit dem reitzendsten Geruche. Liebhaber verspeisen sie, wie Aepfel, ohne sie zu zerschneiden.

Die besten kommen aus Piemont, aus Montferat und aus Mayland. In Rom schätzet man die aus der Nachbarschaft der Stadt Norcia (*) für die besten. In den südlichen Theilen von Frankreich sind sie gar gemein; besonders in Languedoc, Provence, Dauphiné, Angoumois, Périgord, Guienne, auch in Bourgogne, Lorraine, Franche-Comte

(*) *La coltivazione italiana, o sia dizionario d'agricoltura, da* Ig. Ronconi. In Venetia. 1771. 8. II. p. 228.

Comte, Champagne. Um Avignon werden sie den Reisenden im Herbste in allen Wirthshäusern vorgesetzt.

Ehemals als noch alle Trüffeln aus Italien nach Teutschland verschrieben wurden, kostete das Pfund zehn Thaler und nicht selten noch mehr; sie sind aber im Preise sehr gefallen, seit dem man sie in Teutschland selbst zu suchen angefangen hat. Die Mayländischen in Oehl eingelegten, kosten jetzt das Pfund zwey oder drey Thaler. Die Vinaigriers in Paris verkaufen auch truffes marinées. Aber selbst in Frankreich ist ihr Preis sehr veränderlich. Zuweilen kostet in Angoumois das Pfund nur 15 bis 20 Sols (nämlich im Jahre 1779), und wenige Tage hernach wohl 100 Sols, wenn nämlich starker Frost und Schnee einfält. Für reiche Tafeln wird auch dort wohl eine Trüffel, die von vorzüglicher Güte ist, und ein Pfund wiegt, für 1 Louisd'or gekauft; eine, welche nur ein halbes Pfund wiegt, wird von Liebhabern sehr theuer bezahlt. Nach Hamburg kommen diese Schwämme in Fässern oder Kisten aus Bourdeaux und Marseille.

Ohne hier eine vollständige Geschichte der Trüffeln zu versuchen, will ich davon doch we-

wenigstens folgendes beybringen. Daß die ὕδνα der Griechen und die tubera terrae der Lateiner, die zu den angenehmsten und vornehmen Speisen gehörten, gewiß unsere Trüffeln sind, davon kan man jeden am leichtesten überzeugen, wenn man, nicht etwa nach alter Sitte, nur alle Stellen der Alten zusammenschreibt, sondern vielmehr aus denselben nur dasjenige anführt, was zur Bestimmung des Gegenstandes, oder zur Charakteristik dienen kan. Ich wenigstens bleibe bey der Meynung, daß auf diese Weise die Naturgeschichte der Alten am sichersten und kürzesten bearbeitet werden könne. Also was ich von diesen Gewächsen gefunden habe, ist kurz folgendes:

Tubera terrae [4].

1. Nascuntur sine vlla radice, nullis fibris nixa. *P. Pl. D.*

2.

(4) *A* = Athenaei *deipnos.* lib. 2. pag. 62.
Ap. = Apicius I, 25. VII, 14.
D = Dioscorid. lib. 2. cap. 175. p. 148.
J = Juvenal. *sat.* V, 116. XIV, 7.
Is = Isidori *origin.* XVII, 10. p. 1262.
M = Martialis *epigr.* XIII, 50.
P = Plinius lib. 19. cap. 2. pag. 159.
Pl. = Plutarch. *sympos.* IV, 2. p. 664.

2. Vndique terra circumdata. *P.*

3. Diſtinguuntur colore ruſo nigroque et intus candido. *P.*

4. Excedunt ſaepe magnitudinem mali cotonei, etiam librali pondere. *P.*

5. Cortice includuntur, (propterea) ad vſum menſarum raduntur. *P. A. J.*

6. Naſcuntur ſiccis fere et ſabuloſis locis frutectoſisque. *P.*

7. Gignuntur ſaepe in extuberante loco, aut rimas agente, vt tumor terrae locum, in quo reperiantur, prodat. *P. Pl. Iſ. M.*

8. Eorum indicium planta eſſe ſolet: ἀκαλήφη ſeu ὑδνοφυλλον. *A.*

9. Naſcuntur cum fuerint imbres autumnales et tonitrua crebra. *P. Pl. A. J.*

10. Tenerrima verno tempore. *P. J. A. D.*

11. Non vltra annum durant. *P. A.*

12. Putreſcendi iis ratio communis cum ligno. *P.*

13. Seri non poſſunt. *P.*

14. Suavitate odoris et ſaporis commendantur. *P.* odore carnis. *A.*

15. Cruda, cocta et subassata esui apta sunt. *D. Ap.*

16. Parantur cum oleo, pipere, vino, caet. *Ap.*

17. Servantur in vase bene obturato, scrobe interstrata. *Ap.*

18. Laudatissima Africae. *P. J.*

Hier ist nichts, was von unsern Trüffeln abweicht; so gar der Glaube, daß die Gewitter das Wachsthum veranlassen oder befördern, herscht noch in Italien und Teutschland. Die Worte des Plinius: nec vtique extuberante loco, in quo gignuntur, aut rimam agente, haben alle, die mir vorgekommen sind, so verstanden, daß über den Trüffeln keine Höcker und Ritzen bemerkt würden, wovon doch **Plutarch** und **Martial** das Gegentheil sagen. Des letzten Worte hat deswegen **Rader** sehr gewaltsam erklären wollen, um den Widerspruch zu heben. Aber ich wage zu behaupten, daß Plinius eben das hat sagen wollen, was jene beyde melden, nur mit einer richtigen Einschränkung. Non vtique heißt: **nicht eben allemal, nicht immer.** So sagt Plinius II. p. 133: non vtique VI Idus Febr. sed sive ante, sive post; **nicht eben an diesem Ta**ge,

ge, sondern bald früher, bald später. Anderswo II. p. 51 sagt er: non vtique laetum solum est, in quo procerae arbores nitent; der Boden ist nicht allemal, nicht ohne Ausnahme fruchtbar, wo — Quintilian V, 10: Sol colorat; non vtique, qui est coloratus, a sole est. Also Plinius wußte, daß die Trüffelsucher glaubten, sie könten, was sie suchten, allemal an den Höckern und Ritzen erkennen, und wolte nur sagen, daß dieses Kenzeichen nicht immer zutreffe; und darin hat er ganz Recht. Von dem andern, nämlich der Pflanze, wissen wir jetzt nichts. Inzwischen soll man doch auch in Spanien den Glauben haben, daß man diese Schwämme da fände, wo *Cistus tuberaria* wächst; denn diese Pflanze haben die Botaniker des vorletzten Jahrhunderts unter dem Namen Tuberaria verstanden (*).

Die Römer scheinen diesen Schwämmen die Haut nicht so wohl abgezogen, als vielmehr abgeschabt zu haben; raduntur tubera, sagt Juvenal, welches wohl gewiß die richtige Leseart ist, weil er anderswo: radere tubera terrae als ein Kenzeichen des Schwelgers angiebt. Lister sagt im Register zum Api-

(*) Bauhini *hist. plant.* 2. p. 13. Clusii *plantae rariores* p. 77.

Apicius: radere propter lutum aut arenam adhaerentem; aber von der Erde werden die Trüffeln ja wohl schon gesäubert gewesen seyn, wenn sie den Gästen vorgesetzt wurden.

Die Römer hielten die im Frühjahr gesamleten Schwämme für die zärtesten; zärter sind sie auch alsdann, aber geschieht das Samlen zu spät, so sind die meisten bereits in Verwesung (5). Jetzt nimt man sie am liebsten im Herbste aus der Erde.

Die Afrikanischen Trüffeln, welche Plinius und Juvenal für die delicatesten erklären, werden auch noch jetzt in Frankreich für die besten gehalten (6). Daß sie in den Numidischen Wüsten häufig wachsen, und von den Arabern sehr gern gegessen werden, erzählt Joh. Leo, der sie Terfez nennet (7).

Zur Aufsuchung dieser Leckerey scheinen die Alten keine andere Hülfsmittel gehabt zu

(5) Borch pag. 24.

(6) *Voyages* de du Mont. A la Haye 1699. 12. I. p. 144: Celles de Barbarie, qui passent au gout de beaucoup de gens, pour les meilleures, sont grosses et charnues, mais grises aussi.

(7) *Africae descript.* Antverp. 1556. 8. p. 300. B. am Ende des neunten Buches.

zu haben, als nur die Kenzeichen der Erde und die Pflanze. Der Gebrauch der Säue und Hunde scheint erst in neuern Zeiten, vermuthlich in Italien, aufgekommen zu seyn. Platina, welcher 1481 starb, sagte schon, sie würden mit Säuen gesucht ([8]). Der Französische Arzt Joh. Bruyerinus ([9]) erzählt, er habe diese neue Erfindung, als er sie bey Hofe gehört hätte, nicht glauben wollen; aber er habe sie in den Schriften des glaubwürdigen Sipontinus bestätigt gefunden. Wer ist dieser Sipontinus? Jöcher sagt, er heiße sonst auch Telera, und König nennet in seiner Bibliothek den Cölestin Telera Sipontinum. Aber wenn dieser Telera ums Jahr 1640 gelebt hat, wie König hinzusetzt, so kan ihn jener Franzos nicht gekant haben, als welcher schon 1530 schrieb ([10]).

Nach Teutschland sind die ersten Trüffelhunde im ersten Viertel dieses Jahrhunderts, zugleich mit Trüffeljägern, aus Italien

([8]) In seinem Buche *de honesta voluptate*, von dem Haller Biblioth. botan. I. p. 235. Nachricht giebt.

([9]) *De re cibaria* lib. 9. cap. 19. p. 418.

([10]) Man vergleiche Geschichte der Erfindungen 2. S. 538. und 3. S. 259.

lien verschrieben worden. Dieses große Verdienst wird verschiedenen großen Personen zugeeignet, und vielleicht sind mehre fast zugleich auf diesen Einfall gekommen. August II, König von Polen, soll ums Jahr 1720 zehn Trüffelhunde, das Stück für hundert Thaler, aus Italien haben kommen lassen (11). Nach Sachsen hat Graf **Wakkerbart** im Jahre 1724 die ersten verschrieben, nachdem ein Schäferhund in der Gegend Sedlitz bey Dresden im October 1719 Trüffeln entdeckt hatte (*). Im Brandenburgischen erhielt ein Italiener, namens **Bernardo Vanini**, die ausschließliche Erlaubniß, im ganzen Fürstenthum Halberstadt Trüffeln aufzusuchen, dagegen er jährlich einige Pfunde der Hofküche liefern muste. **Keysler** (12) meinte, der Wirtembergische geheime Rath von **Forstner** habe in Teutschland die ersten suchen lassen, durch die beyden abgerichteten Hunde, welche, auf seine Veranlassung, dem Erbprinzen von Wirtemberg, den er als Oberhofmeister auf Reisen be-

(11) Aus der oben angeführten Abhandlung des H. von **Münchhausen**.

(*) Schrebers Samlung ökonomischer Schriften I. S. 99. Stissers Forst- und Jagdhistorie S. 336.

(12) Reise I. S. 333.

begleitete, am Turiner Hofe geschenkt waren.

Zuletzt merke ich noch an, daß die eßbaren Trüffeln eine Aehnlichkeit mit derjenigen Art haben, welche gemeiniglich Hirschtrüffel oder Hirschbrunst, und in den Apotheken Boletus cervinus genant wird. Auch diese hat keine Wurzel, wächst auch unter der Erde, doch so, daß sie zum Theil hervorragt, von der Grösse einer Walnuß; aber sie unterscheidet sich vornehmlich durch den Mehlstaub, den sie in der Mitte enthält, durch die braungelbe, sehr rauhe Oberfläche und durch einen sehr widerlichen Geruch. Diese Art ist ehemals zu den Arznenen gebraucht worden, wodurch man Reitz und Kraft zur Wohllust zu bewürken suchte. Zuletzt soll sie noch gebraucht seyn, um dem Schlagbalsam die schwarze Farbe zu geben, welches auch mit Beinschwärze geschehn kan. Jetzt verlangt sie niemand mehr (13).

(13) *Lycoperdum cervinum* Lin. Bauhini *hist. plant.* 3. p. 835. Haller *hist. stirp.* 3. p. 122. n. 2191. Geoffroi Materia medica 2. S. 1149. Zorn *botanol. medica* p. 132. Die Bereitung des Schlagbalsams steht in Gmelins Pharmacie S. 406.

32.

Austern.

Was wir von der Beschaffenheit oder Organisation, von der Lebensart, Nahrung und Zeugung dieser Schalthiere wissen, das ist wenig, mangelhaft und ungewiß. Sie leben in einem Mittel, welches sie unsern Beobachtungen entzieht, leben an Küsten, wo nicht viele Naturforscher wohnen, und sind so gar weit von allen andern bekanten Thieren verschieden, daß wir aus dem, was an ihnen bemerkt worden, nicht recht klug werden können. Ich überlasse es den Naturforschern, solches zu samlen, zu beurtheilen und begreiflich zu machen, und glaube, daß zu der Absicht, die ich bey diesen Aufsätzen habe, folgende Nachrichten hinlänglich seyn werden.

Die Austern (1) leben an den Ufern, vornehmlich an steinichten oder sandichten Ufern

(1) Ostrea edulis Lin.

Ufern des Meers, an den Küsten der Inseln, an den aus dem Meere hervorragenden Felsen, auf Sandbänken, und am besten scheinen sie neben den Ausflüssen der Ströhme, wo diese das Meerwasser mildern, zu gedeihen. Vielleicht dient ihnen auch der thierische Schleim, den die Ströhme mitbringen, und der sich an den Ufern anhäuft, zur Mastung. Aus dieser Ursache scheinen die Austern, welche zu Venedig neben dem Arsenal in Menge gefangen werden, so feist und groß zu seyn, da wo an thierischen Auswürfen ein solcher Ueberfluß ist, der Eckel erregt. Aber weder für Könige noch Austern läßt der Schöpfer eine neue Materie entstehn, sondern die, welche durch sein allmächtiges Wort einmal geworden ist, ist in einem unaufhörlichen Umlaufe, und wird durch Fäulung und Verdauung immer zu neuen organischen Körpern umgearbeitet. Wen eckelt denn vor den auf den Mistbeeten gezogenen Melonen!

Die Austern leichen meistens alsdann, wann nach dem Frühjahre die Sonne das Meer wieder erwärmet hat; und das, was sie alsdann auswerfen, besteht in kleinen ganz ausgebildeten Austern, deren Menge unzählbar zu seyn scheint. Diese Jungen entwickeln sich in jeder Auster, wie die Samen

men oder Früchte der Pflanzen, welche Zwitterblüthen haben; da braucht keine mit Sehnsucht ein Weibchen zu suchen, oder mit Verlangen die Ankunft eines Mänchen zu erwarten; da streitet kein Mänchen um ein gewähltes Weibchen, wie Hirsche, Hunde, Katzen, und — — jedoch, was wissen wir denn viel mehr von der Zeugung derer Thiere, bey denen wir beyde Geschlechter unterscheiden! Ich will also nur noch sagen, daß diejenigen irren, welche von mänlichen und weiblichen Austern reden. Giebt es welche, wie einige zu wissen meinen, die nicht leichen, so sind solche weder Mönche noch Nonnen, weder Hagestolzen, noch vergessene Jungfern, sondern es muß der Unterschied eine noch unbekante Ursache haben. Wie könte denn eine Begattung bey Thieren möglich seyn, welche ihren Platz in ihrer ganzen Lebzeit entweder gar nicht, oder vielleicht kaum einen Zoll verändern können, und welche keiner andern Bewegung fähig sind, als nur ihre Schale ein wenig zu öfnen.

Aber was mag das für ein Leben seyn, das Leben einer Auster! dieses in sich verschlossenen, unbeweglichen, unbegatteten Thieres, dem die Nahrung zuströhmt, und welches auch ohne neuen Zufluß derselben eine

geraume Zeit fortlebt. Läßt die Natur auch diese Einsiedler Vergnügungen des Lebens genießen? Das läßt sich weder bejahen noch verneinen, wohl aber kennen wir eine lange Zahl Gefährlichkeiten, Nachstellungen, und Unfälle, denen auch sie ausgesetzt sind. Solten denn wohl die mannigfaltigen Leyden bey irgend einem lebenden Geschöpfe ohne einigen Ersatz seyn! Jedoch darüber mögen diejenigen grübeln, welche die beste Welt zu vertheidigen haben, in welcher vernünftige und unvernünftige Geschöpfe andere ihres gleichen oder andere Mitgeschöpfe zu ihrer Nahrung tödten, oder so gar nur zu ihrem Vergnügen quälen.

Gar oft sind die Schalen mit corallenartigen Gewächsen bewachsen; oft sind sie mit angesetzten Muscheln und Wurmgehäusen belastet, und zwar nur die gewölbte Seite, welche deswegen die öbere zu seyn scheint, so daß das Thier auf der platten Seite ruhet. Nicht selten sind beyde Schalen, wie altes Holz, von Würmern durchbohrt und zerfressen; alle diese Feinde arbeiten an der Zerstöhrung dieser schuldlosen Thiere, so wie auch die Würmer, welche man zwischen den fleischichten Theilen ihres Körpers, und zwar in manchen Gegenden häufi-

häufiger, als in andern, antrift. Ich weis nicht, ob sie Gordii oder Nereides oder Arten anderer Gattungen sind, aber daß sie Geburtshelfer abgeben solten, wie ein Franzos hat dichten mögen (²), daß kömt mir eben so lächerlich vor, als wenn man die Bandwürmer für Auskehrer menschlicher Gedärme ausgeben wolte.

Ein fürchterlicher Feind scheint der kleine alförmige Fisch zu seyn, der auf Heiligeland Nugnogen genant wird, dem aber Uebersetzer den Namen des Fünffingerfisches

(²) *Recueil de differens traités de physique et d' hist. natur. par* Deslandes. Bruxelles 1736. p. 208. und daraus übersetzt in Hamburg. Magazin XIX. S. 444. Außer den genanten Würmern findet man an den Schalen, welche nicht gar lange außer dem Meere gewesen sind, noch sehr kleine, welche einen phosphorischen Schimmer verursachen, den man bemerkt, wenn man sie im Dunkeln gegen einen festen Körper wirft, oder auf einen Stein fallen läßt. Diese hat schon Lemery in seinem Materialien-Lexic. S. 824. genant. Mir schienen sie gänzlich denen leuchtenden Würmchen zu gleichen, welche ich an den aus dem Meere aufgezogenen Seilen gesehn habe. Bey Linne heißt diese Art Nereis noctiluca.

sches ([3]) aufgedrungen haben. Man findet ihn zuweilen in fest verschlossenen Austerschalen, in denen denn von den ersten Bewohnern nicht eine Spur weiter zu sehn ist. Er liegt darin wie ein Ring gebogen, und die Fischer behaupten einmüthig, daß er die Auster verzährt habe. Eben deswegen ist den Englischen Fischern ernstlich befohlen, ihn, wo sie ihn finden, zu zertreten oder zu tödten. Aber wie kömt dieser Mörder in die Schale? Vermuthlich schleicht er sich ein, wenn sie das Thier einmal geöfnet hat, und daraus folgere ich, daß sie die Austern weiter als Reimarus ([4]) und andere gemeint haben, zu öfnen pflegen. Noch eine Frage! Wie kömt es, daß die ältern Ichthyologen zwar

([3]) Ophidion imberbe, welchen Namen **Linne** von Rondelet angenommen hat. Außer den von ihm angeführten Schriften, verweise ich noch auf Gesneri *hist. aquatil.* p. 105. unter den Asellis. Bey Klein *miss.* 4. p. 55. n. 5. heißt er Euchelyopus flavus imberbis. Schelhammers *anat. xiphiae*, der die Nunogen selbst gehabt hat, steht auch in Valentini *amphitheat. zootomico* II. p. 109. Eine schlechte Zeichnung findet sich auch in Rozier *observations sur la physique.* XII. 1778. p. 277. Abhandlungen der Schwedisch. Akad. der Wissensch. V. S. 122 und VI. S. 116.

([4]) Betrachtungen über die besondern thierischen Kunsttriebe. S. 17.

zwar dieses Fisches gedacht, nicht aber dabey angemerkt haben, daß er in Austerschalen gefunden werde, welches zu unsern Zeiten gar nicht selten ist.

Die Austern sind am magersten, wann sie leichen oder eben geleicht haben, deswegen alsdann der Fang, in England und in allen Ländern, wo nicht Aufsicht fehlt, untersagt ist. In Spanien soll diese Verordnung auch dadurch veranlasset seyn, weil man sich überzeugt hält, der Genuß schade zu dieser Zeit der Gesundheit. Sie scheinen wenigstens dreyjährig seyn zu müssen, um zum Verspeisen dienlich zu seyn (5), und da, wo man für die Erhaltung der Austerbänke

(5) Man glaubt gemeiniglich, daß die Schalen der Muscheln jährlich einen neuen Ansatz erhalten, und daß man aus der Anzahl derselben ihr Alter, so wie das Alter der Bäume aus der Zahl der Ringe, abnehmen könne. Aber Poli in Testaceis vtriusque Siciliae, in diesem kostbaren Werke, dessen erster Theil zu Parma 1791 im größten Format gedruckt ist, versichert bemerkt zu haben, daß die Vergrößerung nicht so regelmäßig geschehe, daß man darnach das Alter bestimmen könte. In England heißen die kleinsten Austern, Austersamen, cultch, auch spat.

bänke sorgt, da sind die Fischer angewiesen, alle kleine, die oft den großen ankleben, abzukratzen, und wieder ins Meer zurück zu werfen. Oft hat eine alte Auster wohl zwanzig kleine an sich. Sehr heftige Winter schaden den Austerbänken, und entvölkern sie, wovon das Jahr 1740 überal Beweise gegeben hat. Nicht weniger schaden starke Stürme im Frühjahr; und die unmäßige Fischerey hat ebenfals manche Bänke öde gemacht. Paul Jovius (*) erzählt, er könne sich noch der Zeit erinnern, da Austern von der Küste bey Pesaro nach Rom gekommen wären, wo man, nachdem dort die Bänke ganz ausgefischt wären, mit denen vorlieb nehmen müsse, welche aus Corsica gebracht und oft auf der Reise stinkend würden. Wir haben auch wohl keine Speise, welche schneller in gänzliche Fäulung übergeht, als die Schalthiere, so wohl die, welche ganz, als auch die, welche gar nicht zu genießen sind.

Es ist eine unzweifelhafte Wahrheit, daß so wohl die Beschaffenheit der Schalen und des Fleisches, als auch die Güte desselben auch bey diesen Thieren, nach dem Boden, den sie bewohnen, verschieden ist; sogar daß die

(*) *De Romanis piscibus* cap. 41. p. 139.

die Fischer ihnen ansehn, und erfahrne Esser durch den Geschmack bestimmen können, wo jede Auster und überhaupt jedes eßbare Schalthier gefunden sey. Wo der Boden Kalk ist, da sind die Schalen lockerer, zerbrechlicher; wo er ein harter Felsen ist, da sind sie dichter, fester, schwerer; wo der Grund mergelartig oder aus Kalk und Thon gemischt ist, da sind sie weniger erdicht, weicher und enthalten mehr thierische Gallerte. Auf schlammichtem Boden sind sie noch öhlichter und noch reicher an thierischen Theilen. So abänderlich ist auch der Geschmack; zum Beyspiel an dem östlichen steinichten Ufer des Adriatischen Meers, sind alle Wasserthiere magerer und unschmackhafter, als an dem westlichen, wo der Boden fetter ist. An Kalkfelsen sind die Austern größer, aber nicht so schmackhaft, als die, welche in den schlammichten Lagunen leben. In Norwegen schätzet man diejenigen am wenigsten, welche auf einem leimichten Grunde gefunden werden, weil sie einen moderigen Geschmack haben; besser sind die von einem sandichten Boden, wie die in Dänemark bey Tondern und Fladstrand. Die besten sind die so genanten Bergaustern, welche an den Felsen sitzen, in einer Höhe, zu der Ebbe und Fluth abwechseln; wiewohl man in Eng-

land in jeder Gegend diejenigen, welche tiefer im Meere liegen, den andern vorzieht. Die Bergaustern sind größer und viel fleischichter, aber ihre Schalen sind dünner, flacher, und manche so dünn, daß sie wie Horn durchsichtig erscheinen. Eben deswegen faßt eine Tonne, so wie sie in Bergen gewöhnlich sind, kaum 400 oder nur 300 Sandaustern, aber wohl 700 bis 800 Stück Bergaustern.

Die Austerfischerey ist sehr einfach und fodert wenige Geräthschaften. Viele samlen die Austern mit der Hand auf, nämlich da wo das Meer zurück tritt, und den Boden auf einige Zeit entblößet. Wo dieß nicht geschieht, da bedient man sich eines schweren viereckigen eisernen, oder stark mit Eisen beschlagenen Kastens, der an einem Seile auf den Grund gelassen, auf demselben fortgezogen, und von Zeit zu Zeit aufgezogen und ausgeleert wird. Andere haben stat dessen ein aus starken ledernen Riemen geflochtenes Netz, welches mit einem viereckigen schweren eisernen Rahmen offen gehalten wird, der die Austern, indem er auf dem Grunde fortgeschlept wird, abschabt und von dem Netze aufnehmen läßt. Noch andere haben einen Rechen mit ungefähr zwanzig

star=

starken, eisernen, gekrümten, stumpfen, acht oder zehn Zoll langen Zinken, welcher an einer langen dünnen elastischen Stange befestigt ist. Die Fischer, welche im Kahne sind, ziehen diesen Rechen, so wie jene die Schlepsäcke, über dem Boden weg, reißen damit die Austern ab, welche durch ein über dem Rechen befestigtes Brett gehalten werden, so daß sie mit demselben aufgezogen werden können. Biegsam muß die Stange seyn, um auf dem unebenen Grunde der Gewalt nachgeben zu können. Da wo man sorgfältiger samlet und die Bänke schonen will, holt man mit langen hölzernen Zangen, bey klarem Wasser, nur die größten Austern heraus, und läßt die übrigen zum Zuwachse, ungestöhrt. Es mögen aber noch andere Hülfsmittel gebräuchlich seyn, die mir noch nicht bekant geworden sind; es würde ein verdienstliches Werk seyn, wenn jemand die ganze Austerfischerey volständig, mit genauen Abbildungen aller Geräthschaften, abhandeln wolte. Dieß hat, so viel ich weis, noch keiner geleistet. Duhamel versprach es, in seinem großen Werke von der Fischerey (⁶); aber er ist vor Endigung desselben gestorben.

Von

(⁶) Traité des pèches, wovon nur einige Stükke

Von vorzüglicher Güte werden diejenigen Austern gehalten, welche sich durch eine grüne Farbe unterscheiden, und deswegen von den Holländern groenbaardjes genant werden. Aber dieser Vorzug ist ihnen nicht natürlich, sondern durch Kunst bewürkt. Zu diesem Ende macht man Gruben am Ufer des Meers, die man mit kleinen Schleusen verwahrt. Durch diese läßt man das Meerwasser zur Zeit der Springfluth eintreten, erhält es in den Gruben einige Schuh hoch, und wirft darin die Austern, welche man verädeln will. Dieses stehende Wasser wird in warmer Witterung bald grün, und schon in wenigen Tägen haben die Austern eben diese Farbe angenommen, wiewohl sie recht gut erst nach sechs oder acht Wochen herausgenommen und verkauft werden.

Ich vermuthe, daß die im Wasser erwachsenden Schimmelpflanzen diese Farbe verursachen; vielleicht eine Ulva oder Conferva oder Tremella. Diese Meynung hat schon Bradley [7] gehabt, der die Pflanze a sort of Crow-silk nennet, welcher Namen,

ke im Schauplatz der Künste übersetzt sind. Man sehe daselbst XIII. S. 163.

(7) *A philosophical account of the works of nature.* Lond. 1739. 8. p. 72.

men, nach Hudson: *flora Anglica*, der Conferva rivularis gehört. Ich erinnere dabey, daß die Ulva latissima des Linne, welche bey Gmelin in *Histor. fucorum* p. 215: Fucus tremella lactuca heißt, von den Engländern the oyster-green genant wird. Die Einwendungen, welche einige Engländer dawider gemacht haben, scheinen mir wenig Gewicht zu haben. Sie versichern, daß wenn neben einer grünenden Grube, greening pit, in einer Entfernung von einem Fuße, eine andere angelegt würde, in letzterer das Wasser nie grün würde, und daß zuweilen Gruben, welche eine Zeit lang grün gewesen sind und Austern gefärbt haben, mit der Zeit ihre Farbe verlöhren. Dieß alles, wenn es wahr ist, möchte sich wohl, bey genauer Untersuchung, aus der Vegetation dieser Pflanzen erklären lassen.

In Europa hält man die Englischen Austern für die besten, und diese sollen, wie die Franzosen glauben, von denen abstammen, welche ehemals von der Küste bey Concale, nicht weit von St. Malo, geholt und an die Englischen versetzt wären; für welche Behauptung mir doch kein Beweis vorgekommen ist (8). Vorzüglich werden diejenigen hoch

(8) Lettres de l'Abbé *Le Blanc* sur les Anglois et

hoch gehalten, welche sich an den Ufern von Essex befinden, woher die Samen in verschiedene Gewässer neben Colchester versetzt werden. Dazu dienen die vielen Buchten und Kanäle, welche der Fluß Coln hat, der durch die Stadt fließt. Solcher Austergruben finden sich viele bey dem Dorfe Row-hedge, welches zum Kirchspiel East-Doniland gehört, und sie machen ein ansehnliches Gewerb für die ganze Gegend aus (⁹). Nach dem May darf inzwischen kein Samen von den Bänken genommen werden, weil man aus der Erfahrung weis, daß sonst sich andere Muscheln und Schnecken ansetzen und die Austern verdrängen. Diejenigen welche dawider handeln, werden von der Admiralität, welche die Aufsicht über alle Austerbänke hat, als Diebe bestraft. Alle diese Austern werden unter dem Namen der Colchester vorzüglich gesucht. Die besten sind die von Pyefleet, vom vielen Fleische und dünnen fast durchsichtigen Schalen. Inzwischen sind selbst in Colchester die besten theuer, so daß ein Peck mit 5 oder 6 Schill. bezahlt wird, und übel ist es, daß die Londoner Fischhändler

et les François. Amsterd. 1747. 12. III. p. 281.

(9) The history and antiquities of Essex. By *Morant*. London 1763. fol. p. 186.

ler fast alle Austern von den Fischern (dredgers), gleich nach dem Fange aufkaufen, so daß alle durch ihre Hände gehn. Man beschuldigt sie, daß sie frische mit alten vermengen, auch nicht selten Austern von den westlichen Küsten für die von Colchester verkaufen.

Viele wollen jedoch diesen diejenigen vorziehen, welche an den Küsten von Dorset Shire, vornehmlich bey dem Burgflecken Pool, gesamlet werden. Diese sollen auch öfter und größere Perlen enthalten, als die, welche aus andern Gegenden vorkommen. Die meisten Englischen Austern, welche die Holländer jährlich mit mehr als hundert Fahrzeugen abholen, werden von den Fischern zu Feversham gekauft, welches Städtchen in Kent, nordwestlich über Canterbury liegt und so wie das benachbarte Städtchen Milton und Middleton wegen dieses Handels bekant ist. Viele Austerbänke hat auch die Insel Wight; auch sind diejenigen bekant, welche bey Tenby an der Seeküste von Süd-Wales und bey Milford-haven, woran die Hauptstadt Pembroke liegt, befindlich sind. Die größten, aber vielleicht die schlechtesten, sind die von Blackrock neben Liverpool.

Es scheint, daß die Engländer mehr als andere Nationen, sich bemühet haben, nicht nur die vorhandenen Bänke zu unterhalten, sondern auch neue anzulegen. So werden seit 1712 sehr viele Austern an dem schmalen Canale oder breiten Strohm, Meneu oder Menai, welcher Anglesey von Caernarvon Shire trennet, gefangen, wo doch ums Jahr 1700 gewiß noch keine gewesen sind. Man weis aber, daß bald nachher jemand einige hundert Austern daselbst einwerfen lassen, die sich auf viele Meilen weit verbreitet haben, so daß jetzt jährlich dort viele Fahrzeuge zu dieser Fischerey unterhalten werden (10). Es scheint, daß die Wellen den Samen mit sich fortführen; so wie es auch an den **Holsteinischen Ufern** bekant ist, daß

(10) Einige Nachrichten von Englischen Austerbänken findet man in den schon angeführten Abhandl. der Schwed. Akademie; ferner in *Journal oeconomique* 1753. Dec. p. 166, 179 und 1757 S. 177, und daraus in Savary *diction. de commerce.* Auch gehört hieher *The history and antiquities of Colchester by* Phil. Morant. *Lond.* 1748. fol. I. p. 87. *Histoire de la societé roy. de Londres*, par Th. Sprat. Geneve 1669. 8. p. 375. Reisende, welche Neigung zu Untersuchungen dieser Art haben, werden noch eine große Nachlese machen können, welche Dank verdienen würde.

daß starke Stürme, zur Zeit des Leichens, den Bänken schaden.

Ireland hat sehr ergiebige Austerbänke bey dem Flecken Arklow auf der östlichen Seite südlich unter Dublin, woher der Samen zu den künstlichen Bänken neben der Hauptstadt, auf der nördlichen Seite bey Clontarf, und weiter östlich bey Sutton nicht weit von Howth, genommen ist. Ferner nicht weit von Dublin bey Polebeg und Dalkey, vornehmlich bey Ireland's eye, wo die größten und besten Austern achtzehn bis zwanzig Klafter (fathom) unter Wasser liegen. Ferner nördlich über Dublin bey Rush und Skerries, wo aber die Austern salziger und härtlicher sind, als da wo mehr süßes Wasser ins Meer fält ([11]). Schotland hat einen großen Vorrath an diesem Produkt auf den Küsten der Insel Keth oder Keith, welche neben Edinburgh oder Leith liegt.

Ich habe zwar nie den Vorsatz gehabt, alle Austerbänke zu erzählen; aber das Verzeichniß derer, die mir bekant sind, will ich hier einrücken, weil es vielleicht Reisenden zu

([11]) *Natural history of the county of Dublin by* Rutty. I. p. 376.

zu einer Erinnerung dienen kan, die sich um Gegenstände dieser Art bekümmern mögen. Die Französischen Küsten haben diese Schalthiere an sehr vielen Orten. Am Ausflusse der Seine, wo zwar wenige, aber gute Austern gefischt werden. Die Küste von Caen hat eine Bank sechs Meilen lang und eine Meile breit. An der Bay von Isigny. Neben Cherbourg, wo kleine Austern in Gehäge oder Fischzäune versetzt, größere verschickt und die größten marinirt werden. Vorzüglich werden dort diejenigen geschätzt, welche in den Mündungen einiger Ströhme, da wo oft das Meerwasser ganz zurück tritt, aufgelesen, und huitres de pied genant werden. Granville in Normandie soll von dieser Fischerey jährlich 50,000 Livr. einnehmen (*). Bretagne hat sehr gute Austern, vornehmlich bey Cancale, wo auch viele in Verzäunungen gehalten werden. Die Bank bey Painpol ist fast ganz erschöpft (12). Am Ausflusse der Loire. Zwischen den Felsen an den

(*) Wenigstens wird dieß in Voyage dans les departements de la France. 33, versichert.

(12) Duhamel sagt, nur die Prämonstratenser Mönche ließen noch einige samlen, les Prémontrés p. 68. In der teutschen Uebersetzung 13. S. 165 steht sehr unrichtig: die Piemonteser.

den Küsten von Poitou. Auf der Küste von Aunis und Saintogne, wo auch die, welche das Baysalz machen, Austern in Sümpfe setzen, die sich darin sehr verbessern, jedoch nie so gut werden als die grünen von Saintogne. Ferner à la tête de Buch, neben Bourdeaux. In Languedoc neben dem Cap Leucate eine Bank von 20 Klaftern tief. Neben dem Ausflusse der Rhone, an der Küste von Provence. In Paris schätzt man diejenigen am meisten, welche aus Bretagne, Rochelle, Bourdeaux, vornehmlich von Medoc kommen.

Die Niederländer haben einige Austerbänke an den Ufern von Zeeland neben Zierikzee; auch werden daselbst, so wie bey der Stadt Brouwershaven, und vornehmlich auch in Noordholland bey Petten, Austern in Gruben gehalten, welche leztern unter dem Namen der Pettenschen Austern sehr beliebt sind. Zu diesen Gruben ([13]) werden jähr-

([13]) Oesterputten, waarin de oesters gespeend worden. An den Niederländischen Ufern sind Austerbänke erst im Anfange dieses Jahrhunderts, wenige Jahre vorher, als man die Gefahr von den Schifwürmern zu bemerken anfing, entstanden, wie Sellius in *Hist. nat. teredinum* p. 289. meldet. Man vergleiche Leeuwenhoek *arcana naturae* oder *Experimenta et contemplat.* p. 459.

jährlich viele Schifladungen von den Englischen Küsten geholt.

Sehr reichliche Austerbänke hat das Herzogthum Schleswig und das benachbarte Jütland, woher der nördliche Theil von Teutschland die meisten Austern erhält. Ich habe immer gehoft, daß wir einmal einen ausführlichen Bericht von diesen Bänken in den höchst schätzbaren Schleswig-Holsteinschen Provinzialblättern erhalten würden, so wie von dem Handel, der dadurch veranlasset wird, aber bis jetzt ist diese Hofnung, so viel ich weis, nicht erfüllet worden. Desto angenehmer ist mir, daß ich diejenigen zuverlässigen Nachrichten bekant machen kan, welche ich auf Veranlassung unsers Herrn Profess. Tychsen und Empfehlung des Hrn. Superintendenten Adler, der Güte des Hrn. Pastors Todsen zu Uberg bey Tondern verdanke.

Die königlichen Austerbänke liegen allesamt an der westlichen Küste des Herzogthums Schleswig, zwischen den Inseln: Fanöe, Rom oder Romöe, Sylt, Föhr, Amröm, Nordstrand, Silworm, Süderog, und erstrecken sich vom Stifte Ripen bis Helgoland. Man rechnet jetzt die Anzahl der Bänke, welche befischt werden können,

auf

auf funfzig, wovon die meisten ihre Namen von ihren Erfindern haben. Manche sind ein Achtel, manche ein Viertel und einige gar eine halbe Meile lang, und so sind sie auch von verschiedener Breite. Herr Pastor Todsen schreibt mit Recht die vorzügliche Güte dieser Austern dem Wasser zu, welches im Frühjahr, bey anhaltendem Ostwinde, vom festen Lande durch Kanäle und Schleusen in die offene See fließt. Auch sind die Austern von allen diesen Bänken nicht ganz gleich; auf einigen sind größere, auf andern mittelmäßige und auf manchen nur kleine, welche, wenn man sie auch älter werden ließe, dennoch nicht groß würden. Die großen Austern werden dort Deputataustern, die übrigen Kaufmansaustern genant.

Bis zum Jahre 1794 hat die königliche Rentkammer die Austerbänke an den Meistbiethenden auf sechs Jahre verpachtet; weil aber diese Pachtzeit für den Pächter zu kurz, und auch für die Fischerey zu nachtheilig war, so sind sie bey der letzten Verpachtung dem jetzigen Pächter, Herrn Asmussen, Kaufmann in Tondern, der sich durch Anlegung verschiedener Manufakturen in und außer Lande berühmt gemacht hat, von 1795 an auf Lebenszeit für eine jährliche Pachtsumme

von 7505 Thal. welche immer voraus bezahlt werden muß, zugeschlagen worden. Er hat eine sichere Bürgschaft gestellet, und sich verpflichtet, jährlich 112½ Tonne Austern von Zeit zu Zeit, aber jedesmal nicht unter 4, und nicht über 8 Tonnen auf einmal, für die königliche Hofhaltung postfrey nach Hadersleben zu liefern. Diese Stadt ist von Hoyer, wo die Austern ausgeladen werden, einem Flecken, der eine Meile von Tondern liegt, noch zehn Meilen entfernt. Dem Pächter ist der Fang und der Verkauf der Austern nur in den vier letzten und vier ersten Monaten des Jahrs erlaubt.

Zum Fange dienen die auch in andern Ländern gebräuchlichen Schaber oder Schlepsäcke, eine Art Netze, welche von Riemen aus Seehundsfellen geflochten, und an einem eisernen Ramen, der die Austern in den Sack einscharret, befestigt ist. Diese Schlepsäcke werden von den Fischern, wenn sie weit genug gesegelt sind, mit Seilen oder Tauen, welche an dem eisernen Ramen geknüpft sind, an Bord gezogen. Herr Asmussen braucht jetzt 18 Fahrzeuge, die denen, welche Duhamel hat abbilden lassen, völlig gleichen.

Die Schiffer bringen ihre Ladung entweder nach dem schon genanten Flecken Hoyer,

oder nach Husum (*), welche Stadt sieben Meilen von Tondern entfernt ist. Von da gehen die Austern nach Apenrade und Flensburg, und von da zu Schiffe nach der Ostsee, wo der Absatz am stärksten ist; denn da wird die Tonne zuweilen und nicht selten mit 100 Rubeln bezahlt. Es ist falsch, daß sie den Inländern theurer als den Ausländern verkauft würden. Für 100 Stück wird ein Thaler, und für eine gepackte Tonne von 800 bis 1000 Stück, nachdem die Austern groß oder klein sind, bald mehr bald weniger als 10 Thal. bezahlt. Auswärtige müssen die, welche sie verlangen, durch Freunde bey dem Pächter bestellen lassen, weil er sich darüber in keinen Briefwechsel einläßt.

Fang und Absatz sind in allen Jahren bey weitem nicht einerley. Bey stürmiger Witterung und starkem Froste kan gar nicht gefischet werden. Die Anzahl der jährlich ge-

(*) Ein Freund hat mir erzählt, daß ehemals für die Erhaltung dieser Bänke in der Kirche zu Husum gebethen worden, daß aber solches schon seit vielen Jahren nicht mehr geschehe, weil der ehemalige Pächter, aus lauter Aufklärung, die Paar hundert Austern, welche dafür dem Prediger gebühren, nicht mehr daran hat wenden wollen.

gefischten Austern haben die Pächter aus Ursachen, die man ihnen nicht übel nehmen kan, bisher geheim gehalten; aber gewiß ist, daß zwey tausend Tonnen kaum hinreichen, die große Pachtsumme und die großen Kosten zu decken.

Frost und Stürme schaden diesen Schalthieren mehr oder weniger nach der Tiefe, wo sie liegen. Einige Bänke haben auch bey der größten Ebbe noch acht, andere drey, manche aber kaum zwey Faden Wasser über sich, und diese letzten leiden am meisten, wenn ein anhaltender Frost mit einem Winde aus Osten oder Norden einfält, weil alsdann die Fluth an der dortigen Küste kaum merklich ist. Durch Stürme können die Bänke mit Sand und Meergras überschwemmet, aber auch davon wieder durch Stürme befreyet oder gereinigt werden. Bänke, welche mit Verschlemmung, Uebersandung und Ueberziehung mit Muscheln und Meergras bedrohet werden, sucht man durch fleissiges Befischen zu reinigen, so wie man hingegen die Bänke schonet, welche vielen jungen Anwachs haben.

Der Fünffingerfisch fehlt auch dort nicht, aber die Austerfischer nennen ihn Sternfisch. Bey alten kranken Austern hält sich der lan-

ge, vielfüßige, rothe Wurm auf. Dreyjährige Austern hält man für eßbar und verkäuflich; auch ist dem Pächter bey schwerer Strafe verbothen, jüngere zum Verkaufen fischen zu lassen; diese müssen die Fischer von den eßbaren sorgfältig absondern, und sogleich wieder auf der Austerbank auswerfen. Um die dreyjährigen Austern zu kennen, muß man mit der Bank, wo sie gefischet sind, bekant seyn; ist man dieß, so kan man selbige von den jüngern Austern an der Gestalt und Größe der Schalen leicht unterscheiden.

Die Jütländischen Bänke befinden sich an der östlichen Seite der nördlichen Spitze bey Fladstrand, einem Marktflecken, wo die Ueberfarth nach Norwegen ist; ferner bey der neben Jütland, 3 Meilen von Säbie im Stifte Aalborg, im Cattegat liegenden Insel Lessoe. Wegen dieser Fischerey sind einige Verordnungen vorhanden; z. B. eine vom Februar 1709.

Es soll oft versucht seyn, die Austern auch in den großen Meerbusen, Liimfiorden, anzusetzen, welcher aus dem Cattegat auf zwanzig Meilen weit quer ins Land tritt und dasselbe beynahe durchschneidet, aber es soll

dort eben so wenig, als an den Küsten von Seeland geglückt seyn.

Norwegen hat auf der westlichen Küste Austern von größter Güte, auch in großer Menge. Die besten sind auch dort diejenigen, welche an Felsen sitzen und Bergaustern genant werden. Viele werden eingesalzen, und in Gläsern und Fässern, welche den sechzszehnten Theil einer Tonne ausmachen, nach verschiedenen Orten an der Ostsee verschickt. Auch dort haben sie nicht selten Perlen, die zwar groß, aber fast niemals völlig glänzend sind.

Schweden hat vortrefliche Austern, und zwar an der Küste von Bahus-Län, bey der Insel Kasterö, eine Meile westlich von Strömstad, woher sie, so wie von Uddewalla, über das ganze Reich verschickt werden. Die dortigen Fischer wollen wissen, daß eine ausgefischte Bank vier bis fünf Jahre zur Wiederbesetzung braucht (*).

Italien hat Austern von verschiedener Güte. Die, welche um Ancona gefunden werden, sind zwar groß, aber nicht besonders

(*) Kalms Wästgötha och Bahuslansdka resa. Stockh. 1746. 8. p. 119 und 257.

ders wohlschmeckend. Für die besten werden jetzt diejenigen gehalten, welche sich um Taranto in unbeschreiblicher Menge erzeugen, und zwar in dem Meere, welches mare piccolo oder il picciol mare genant wird. Es ist dieß der große Meerbusen, welcher sich nördlich über Taranto gegen Osten ins Land zieht. Ich melde dieß deswegen, weil jener Namen noch in den geographischen Büchern, wenigstens in den meisten, so wie auch in den Charten, vermisset wird. Ich habe ihn nur erst auf einer alten Charte des Joh. Jansson: Terra di Otranto, gefunden, da er doch in Reisebeschreibungen gar oft vorkömt.

Das mitländische Meer hat überhaupt mehr Conchylien als das große Weltmeer irgendwo in gleichem Raume hat, aber kein Theil desselben hat einen grössern Reichthum, als der golfo Tarantino, der Hafen der Stadt und das picciol mare. Die Fischerey macht das Hauptgewerb oder einzige Gewerb der Stadt aus, ernährt die meisten Menschen, und bewürkt die größte Einnahme. Deswegen wird denn auch für die Unterhaltung und Vermehrung der Austerbänke die größte Sorgfalt angewendet. Jetzt sollen sieben dort seyn, welche theils dem Kö-

nige,

nige, theils den Geistlichen, theils Privatpersonen gehören. Alle werden verpachtet. Wer dem Eigenthümer 30 Carlini bezahlt, darf dafür von St. Andreas bis Ostern fischen. Man versichert, daß das Pachtgeld überhaupt jährlich 21348 Dukaten beträgt, und daß die Einnahme dessen, was alle Conchylien und Fische, welche aus der Stadt gehn, bezahlen müssen, für 5615 Dukaten verpachtet werde. Rechnet man noch dazu dasjenige, was von Verarbeitung der Muschelseide, lana penna, verdient wird, so kan man, nach Versicherung des Erzbischofs Giuseppe Capece-Latro (14), das ganze Verkehr gewiß jährlich auf hundert tausend Dukaten schätzen. Es wird auch dort sehr darauf gehalten, daß die Austern im Leichen nicht gestöhrt, und alle junge wieder an bequemen Oertern ins Meer zurück geworfen werden. Uebrigens hat man auch dort noch den Glauben, daß alle Schaalthiere beym Volmonde am fettesten oder vollesten sind.

So

(14) Memoria su i testacei di Taranto; ohne Anzeige des Druckorts und ohne Jahrzahl. Der Verfass. hat sich nur unter der Vorrede genant. Auch gehört hieher: von Salis Reisen in verschiedene Provinzen des Königreichs Neapel. Im Anhange des ersten Bandes.

So sind denn jetzt die Austern aus dem mare piccolo den reichen Italienern das, was den alten die aus dem Lucrinischen See waren (15). Dieser in Campanien erstreckte sich von Baiae bis zu dem Averner See, und war vom Meere nur durch einen Damm getrennet. Aber er, den so viele Dichter besungen haben, ist jetzt nichts mehr als ein sumpfichter Ort, der kaum noch zur Schwemme fürs Vieh gut genug ist. Im Jahre 1538 am Michälis-Tage ward das schon lange gedauerte Erdbeben so heftig, daß endlich der See sein Ufer verließ und davon floh, als ob er sich fürchtete verschluckt zu werden. Sein Becken ward fast ganz, so wie der Averner See zum Theil, ausgefüllet. Das benachbarte Städtchen Tripergala, was nicht davon laufen konte, ward mit allen Einwohnern und ihren Reichthümern verschlungen. Es hatte eine Menge Mönche und Nonnen, die, wie man sagt, auch so wie die zu Sodom gelebt haben sollen. Man hätte denken mögen, sagt Blainville, daß der Abgrund mit dem fetten Bissen an Nonnen

(15) Jedoch standen auch die Austern von Tarent schon ehemals in gutem Ruf. Gellius VII, 16. p. 409. oder eigentlich Varro, rechnete die ostrea Tarentina zu den feinsten Delikatessen.

nen und Mönchen sich begnügt, und seinen Rachen geschlossen hätte; aber weit gefehlt; zum ewigen Zeichen der Nachwelt, spiehe er noch eine solche Menge Unrath aus, daß daraus ein Berg, eine Meile hoch und viere im Umfange, entstand.

Der Venediger Austern habe ich schon oben gedacht. Sie gehn bis nach Wien und vielleicht noch weiter, und die, welche an diese veralteten Austern gewöhnt sind, sollen sie, wie man doch wohl nur aus Scherz sagt, angenehmer finden, als frische, wenn ihnen solche an andern Orten vorgesetzt werden (16). Das wird wenigstens nicht von den Wienern gelten, deren mannigfaltige Leckereyen, große Eßlust und feinen Geschmack Herr Nicolai mit dem, was die Berliner vermögen, verglichen hat, dem ein Wiener antwortete: gaudeant bene nati!

Nach

(16) Becher in seiner närrischen Weisheit S. 201 spottet mit Recht über den Vorschlag des Wilhelm Schröders, Sohns des ehemaligen Kanzlers in Gotha, in den Garten bey Wien Teiche mit Austerbrut zu besetzen. Denn sie verlangen durchaus Seewasser; und sogar am Meere glückt die Anlegung neuer Bänke oft nicht. Die ökonomische Gesellschaft zu London hat oft Preise für die Anlegung ausgebothen. S. Memoirs of agriculture by Dossie. Lond. 1768. I. pag. 307.

Nach Hamburg sind in den letzten Jahren Austern von folgenden Oertern, wiewohl von manchen nur zufällig gekommen, von London, von Havre, Schelling, einer Insel neben der westfriesländischen Küste, Borkum, einer Insel neben Gröningen, Soltkamp in der Provinz Gröningen, Wangeroeg, Feversham, aus Amerum, oder Amröen, einer Insel neben Rypen, von Schirmerkog und Feburson. Den letzten Ort, wohin erst seit ein Paar Jahren, wie ich meine, Schiffe gehn, kenne ich nicht. Der vorletzte Namen wird wohl die Insel Schiermonigkoog andeuten sollen, welche neben Friesland, der Insel Ameland gegen Osten, liegt, deren Einwohner sich allein von der Fischerey ernähren. Wangeroeg ist eine Insel, welche zur Herrschaft Jever gehört, und eine Meile von Wangerland entfernt liegt. J. J. Winckelmann sagt in seiner Oldenburgischen Chronik S. 11: In Ost-Süd-Ost sind neben dieser Insel vor etlich und zwanzig Jahren Austern eingepflanzt, welche sich gefaselt, sind aber der gnädigen Herrschaft vorbehalten. Winckelmann schrieb im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts, aber das Jahr selbst finde ich nirgend angemerkt.

33.

Sandelholz.

Unter allen ausländischen Waaren sind die Hölzer noch zur Zeit am wenigsten bekant, also am schwersten zu bestimmen und zu erklären. Die Bäume, von welchen sie erhalten werden, wachsen jetzt selten an den Küsten. Denn wenn sie auch ehemal am Meere gestanden haben, so sind sie doch daselbst längst alle abgehauen und gänzlich ausgerottet worden, so daß sie sich nur noch in Waldungen befinden, welche tief im Lande liegen. Diese Entfernung von den Küsten, die immer zunimt, vergrössert den Europäern nicht nur den Preis dieser Waare, sondern erschwert ihnen auch immer mehr und mehr die Kentniß der Baumarten. Denn selten oder nimmer kommen sie so weit landwärts; sie bleiben in den Seestädten und Häfen, und erwarten da das von den Indianern oder Matrosen gefällete Holz.

Wenn aber auch einmal ein aufmerksamer Europäer Gelegenheit hat, diese Bäume

me im Wachsthum zu sehn, so trift er sie selten mit der Blüthe und Frucht an, die man doch beyde kennen muß, wenn man Gattung und Art bestimmen will. Brauchbare Beschreibungen und Abbildungen der Bäume sind überhaupt viel schwerer zu machen, als solcher Pflanzen, welche man ganz übersehn, und in natürlicher Grösse abzeichnen kan.

Kleinere Gewächse können auch viel leichter, wenn nicht grün, doch getrocknet, nach Europa zur Untersuchung gebracht werden. Indische Bäume in unsern Welttheil versetzen, das ist eine mühsame, kostbare, misliche Unternehmung. Ihre Samen verderben gemeiniglich auf der langen Reise; haben wir doch Mühe genug, unsere vaterländischen Eicheln einen Winter hindurch gut zu erhalten! und wenn denn auch ein Pflänzchen nach Europa kömt, wie ist es möglich, dieß im Gewächshause bis zum tragbaren Baume zu erziehen!

Das Holz, welches als Waare zu uns kömt, kömt als Klötze oder Balken, denen bereits die unbrauchbaren Theile: Rinde, Wurzeln, Zweige und Mark, genommen sind, um die Frachtkosten zu vermindern. Wie wenig bleibt da übrig, woran selbst

der aufmerksamste Kenner eine Art von der andern unterscheiden kan! Der Kaufmann, um die Waare so wohlfeil als möglich zu erhalten, bringt nicht selten ganz verschiedene Arten, wenn sie nur einigermaßen zu einerley Gebrauch dienen können, unter einerley Namen nach Europa, und diese Verwechselung kan vielleicht bey keiner Waare so unmerklich, als bey Hölzern geschehn. Wenn sie aber auch geargwöhnt wird, wie kan sie der Naturforscher aufklären!

Nicht selten werden in gleicher Absicht aus einer Art mehre gemacht. Das Holz, zum Beyspiel, ändert sich mit dem Alter; zuweilen ist nur das alte oder innere zu einem gewissen Gebrauche, z. B. zur Färberey geschickt, dahingegen dasjenige, welches der Borke am nächsten ist, entweder gar keine oder weniger Farbetheile hat, oder sonst zum Gebrauche des ersten weniger tauglich oder ganz untauglich ist. In diesem Falle werden beyde für verschiedene Arten, bald die eine für die ächte, die andere für die unächte angegeben, da doch beyde von einerley Abkunft sind; oder sie erhalten auch wohl gar gänzlich verschiedene Namen.

Ursachen genug, welche die Kentniß der ausländischen Holzarten erschweren! und da

diese allesamt bey dem Sandelholze vorkommen, so erwarte niemand hier eine volständige Aufklärung aller Zweifel. Ist es mir geglückt, in dieser Kentniß so weit zu gehn, als die bis jetzt vorhandenen Nachrichten führen können, so verdiene ich keinen Vorwurf, daß ich nicht noch weiter gekommen bin. Solte mir aber eine wichtige Nachricht unbekant geblieben seyn, so hoffe ich Nachsicht zu erhalten. Wahrlich es kan keiner, er sey, wer er wolle, alles wissen und brauchen, was in unzählbaren Büchern zerstreut und versteckt steht ([1]). Hier ist der Anfang einer critischen Samlung, zu deren Ausbesserung und Fortsetzung ich gern Beyträge nutzen will.

Im Handel kommen drey Arten Sandelholz vor: das weisse, das gelbe und das rothe. Das lezte ist von den beyden ersten ganz unterschieden, und ich will davon hernach besonders reden. Aber die übrigen machen, botanisch zu urtheilen, nur eine Art aus,

([1]) Qualiscunque est, cogitet secum, quam multa de his non reperisset, si ipse quaesisset. — — Alius enim alio plura invenire potest; nemo omnia.

Auson. *praefat. Griph.* p. 336.

aus, obgleich sie in Absicht des Gebrauchs und des Handels sehr verschieden sind.

Das weisse (²) hat eine schmutzige gemeine Holzfarbe, ist ohne sonderlichen Geschmack, auch ohne Geruch, sogar alsdann, wann es zerspaltet, gesägt, gerieben und erwärmt wird. Es kömt in Scheiten, auch als Rundholz ohne Borke, in verschiedener Grösse nach Europa. Die größten Stücke pflegen hundert Pf. zu wiegen. Aber der Gebrauch hat so gänzlich aufgehört, daß es den Apothekern, wie viele andere Waaren, zur Last liegt. Niemand glaubt jetzt an die Arzneykräfte, welche unsere Vorfahren diesem Holze zuschrieben (³). Etwas brauchen noch die Ebenisten, zu den so genanten eingelegten Arbeiten, aber wohl nur, weil es ihnen, als ausländisches Holz, vornehmer zu seyn scheint. Denn unter den inländischen Hölzern giebt es verschiedene, welche schöner weiß sind und sich besser poliren lassen.

Das gelbe Sandelholz (⁴) hat eine gelbliche Farbe, welche oft dottergelb, sogar zu-

(²) Santali oder Sandali albi lignum. Engl. white sanders oder saunders. Franz. Santal blanc; Holländ. witte sandel-hout.

(³) Murrai *appar. medicam.* II. p. 116.

(⁴) Santali citrini lignum. Engl. yellow sanders.

zuweilen röthlich ist, und in diesem Falle soll manches für rothes Sandelholz ausgegeben werden. Die Stücke, welche zu uns kommen, haben keine klare helle gelbe Farbe, sondern eine schmutzig gelb röthliche oder Isabellenfarbe. Sie haben einen schwachen bitterlichen Geschmack und einen angenehmen Geruch, welcher den Rosen nahe kömt. Deswegen ward es ehemal dem Räucherpulver zugesetzt, aber es kan ohne Nachtheil wegbleiben, weil der Geruch viel zu schwach ist, als daß er zwischen den Harzen bemerklich seyn solte, und weil bald darauf ein Dampf folgt, der mehr schadet als nützet. Eben so gut kan es auch als Arzneymittel entbehrt werden; kein Arzt denkt weiter daran, es zu verordnen.

Mehr brauchen noch die Ebenisten; es läßt sich gut poliren, empfiehlt sich durch den Geruch, und wegen der geraden Fasern läßt es sich in der Zusammensetzung zuweilen ganz angenehm anwenden. Man verfertigt daraus Stäbe zu Fechern, Dosen, Knöpfe, Kü-

ders. Franz. Santal citrin. Daß das Americanische Citronenholz einmal für Sandelholz nach Europa gebracht worden, habe ich schon oben I. S. 571. gemeldet.

Kügelchen zu Rosenkränzen und mancherley andere Geräthe, welche wegen des lieblichen Geruchs leicht Käufer finden. Wegen des Geruches wird das Pulver auch noch zu parfümirten Sachen, zu wohlriechendem Puder, zu Seife, zu pots-pourris und sachets gebraucht (*).

Beyde Arten kommen aus Ostindien, und zwar, wie man nun gewiß weis, von einerley Baumart. Die meisten Stämme derselben haben nur weisses Holz, aber bey ältern Bäumen ist das innere, zumal unten an der Wurzel und an Knoten, gelb, welches jedoch allemal von weissem Holze umgeben ist. Vielleicht bewürken außer dem Alter noch andere Ursachen diese Färbung; Hermann, Cäsalpin und andere versichern, daß die der Sonne ausgesetzten Bäume das meiste gelbe Holz enthalten.

Solte wohl diese Färbung von einer Schwäche der Bäume, von einer Anwandlung der Fäulung herrühren? So etwas bemerken wir auch an unsern Bäumen. So erkennet man in den gefärbten Theilen starker Bäume die Stellen, welche vor vielen Jah-

(*) *Toilette de Flore par* Buchoz. Paris 1771. 12. pag. 54.

Jahren in heftigen Wintern vom Froste getroffen sind, die von nachgewachsenem ungefärbten oder gesunden Holze, wie das gelbe Sandelholz vom weissen, umgeben sind. So färbt sich das Holz der von Harzscharrern gerissenen Nadelbäume. Färbt das Alter das Holz, so wie es unsere Haare bleicht, oder würkt vielleicht in Indien eine unmäßige Hitze auf die dortigen Bäume, wie in Europa die strengste Kälte? Diese Aehnlichkeit der Würkung der Hitze und Kälte haben schon die Alten bemerkt. So werden von beyden die Worte adurere, amburere, ἐπικαίειν, ἀποκαίειν gebraucht (*).

Es giebt kein sicheres Kenzeichen, ob der noch auf dem Stamme stehende Sandelbaum etwas gelbes Holz habe; jedoch sollen die Indianer beym Anhauen eines Baumes es riechen können. Dieser Geruch ist aber an dem frischen Holze so schwach, daß ihn nur eine feine geübte Nase empfindet; der angenehme rosenartige Geruch kömt erst bey der Austrocknung.

Ich will den Baum nicht beschreiben, ihn nicht nach der Grösse mit einem Nußbaum,

(*) Man sehe die von de la Cerda gesamleten Stellen zu *Georg.* I, 93. p. 215.

baum, nicht nach den Blättern mit einem Mastixbaum, noch nach den Früchten mit einem Kirschbaum vergleichen, wie meine Vorgänger gethan haben. Dagegen will ich sagen, daß neue Englische Botaniker den Namen Santalum, den Linne der Gattung gelassen hatte, nach der jetzt beliebten Namenänderung, in Syrmium umgeändert und den Baum Syrmium myrtifolium genant haben (5). Dadurch haben sie der Botanik nichts genützet, wohl aber durch die neue Abbildung mit natürlichen Farben, welche diejenige weit übertrift, die Rumph (6) geliefert hat, welche jedoch nicht ohne Aehnlichkeit, obgleich ohne Blumen und Früchte ist.

Alle Schriftsteller, welche selbst in Ostindien gewesen sind, kommen darin überein, daß das meiste weisse und gelbe Sandelholz von Timor komme. Diese Insel, deren Länge 10 Grad, und deren Breite 140 Gr. ist, ist 75 Meilen lang, 16 bis 17 Meilen breit,

(5) *Plants of the coast of Coromandel by* William Roxburgh. Lond. 1795. Tab. 2. von welchem prachtvollen Werke ich eine Nachricht in Physik. ökonom. Biblioth. XIX. S. 195. gegeben habe.

(6) *Herbar. Amboin.* II. pag. 42. tab. XI.

breit, mit hohen Bergen besetzt, und hat viele kleine Könige, die aber der Holländische Befehlshaber vor sich laden läßt, so oft er ihnen etwas zu melden hat. Das Produkt, von dem ich hier rede, wird nur von der Südseite, nicht am Strande, sondern von tief im Lande liegenden Bergen, den Holländern gebracht, jährlich ungefähr 6000 Zentner. Ein Pikol von 125 Pfund wird dort mit 16 bis 18 Thal. bezahlt, aber alsdann muß es von aller Rinde gereinigt und ohne Fehler seyn. Was sehr gespalten ist, kostet 9 bis 10 Thal. Von kleinen und krummen Stücken kostet das Pikol nur fünf bis sechs Thaler (7). Gleichwohl bringt diese Insel den Holländern nicht so viel ein, als sie ihnen zu unterhalten kostet; aber sie müssen sie wegen ihrer Lage und Nachbarschaft beybehalten.

Viel Holz kömt von der westlich neben Timor gelegenen Insel Souw, welche die Holländer Sandel-bosch nennen (8), unter wel-

(7) Man sehe von Hogendorp Beschreibung der Insel Timor, in Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap der konsten en Wetenschappen, 1779. 8. I. p. 273.

(8) Ich folge hier dem Rumph, welcher sagt: op Souw (by de onze 't Sandelbosch genaamt)

welchem Namen sie auch auf D'Anville Charte von Asien, auf Homanns Charte von Ostindien und andern vorkömt. Etwas liefert auch die kleine Insel Nomba, welche jener nördlich liegt; etwas die Insel Solor zwischen Flores und Timor; etwas auch die Südseite von Ende, welche Insel südwärts von Celebes liegt, zwischen dem 8ten und neunten Grad südlicher Breite, von Osten nach Westen 42 Meilen lang ist und sonst auch Floris genant wird. Dort, so wie auf Timor, wohnen noch viele schwarze ganz ausgeartete Portugiesen, die sich aber längst der Herrschaft ihres Königs entzogen, und nur noch wenige Spuhren vom Christenthum beybehalten haben. Mit diesen treiben einige Einwohner der Insel Celebes, besonders Unterthanen der beyden Reiche Mandhar und Wadjo, einen Handel, und kaufen von ihnen, außer Sklaven, Vogelnestern, Schildpat und wildem Zimt, auch Sandelholz, welches aber, wie Rumph ausdrücklich sagt, wenig geachtet wird (⁹).

Ehe-

naamt) en Nomba. Aber auf den Charten sind Sandelbosch und Sou zwey verschiedene neben einander liegende Inseln. Nomba muß nicht mit Omba verwechselt werden, als welche Insel nördlich über dem westlichen Ende von Timor liegt.

(⁹) S. Rademackers Beschreibung der Insel Ce-

Ehemals hatten die Holländer den ausschliessenden Handel mit dieser Waare, aber jetzt nicht mehr, seit dem die Engländer, durch die große Erweiterung ihres Gebiets in Ostindien, einen großen Vorrath derselben erhalten haben.

Den stärksten und besten Geruch soll das Sandelholz von Malabar haben, welches im Hafen Calicut erhandelt wird. Die Stücke sind kleiner, als die von Timor, nur so dick als ein Schenkel, aber es wird am theuersten bezahlt, vornehmlich von den Chinesischen Kaufleuten.

Die allerdickesten Stücke kommen aus Cochinchina, aber diese haben den schwächesten Geruch (10). Der Baum wächst sonst freylich noch in mehren Gegenden von Indien, aber in manchen nur sparsam und klein. So kömt er auch wild auf den Circas vor, aber auch da bleibt er klein, und sein Holz ist wenig werth. Circas oder die nördlichen Cir-

Celebes und der zwischen Timor und Java belegenen Inseln im vierten Bande der oben angeführten Samlung, und daraus in Sprengels und Forsters neuen Beyträgen zur Völkerkunde. I. S. 186.

(10) J. de Loureiro *flora Cochinchinensis*. Ulyssipone. 1790. 4. pag. 87.

Circas sind die Küsten von Golconda, da wo Jagrenat oder Jagrenatporum ist; sie sind unter der Herrschaft der Engländer.

Der stärkste Verbrauch dieses Holzes ist wohl gewiß in Indien. Da wird es in allen Tempeln, Moscheen, Betplätzen gebraucht, und am allermeisten in China, wo es jeder Tag und Nacht vor seinen Hausgöttern brennend erhält. Osbeck sagt: die Chineser kleben die Spähne des (weissen) Sandelholzes an ein Stöckchen, zünden dasselbe an, und stellen es vor ihre Götzen oder Heiligen-Bilder, und an andern Orten, wo sie einen angenehmen Geruch machen wollen (11).

Zur Zeit des Garcias war der Preis in Indien viel höher als in Europa, und deswegen zweifelte er, ob das ächte jemal nach Europa käme. Dieß ist von vielen, auch von Murray wiederholet worden; aber schon

(11) Auch will ich gelegentlich anzeigen, daß, nach Rinmanns Bemerkung, sich das gut polirte Eisen vorzüglich gut in trockenen Raspelspähnen von gelbem Sandelholze einpacken lasse. S. dessen Geschichte des Eisens S. 45. Aber ich denke, dazu werden sich alle völlig getrocknete Holzspäne, welche keine Feuchtigkeiten anziehen, schicken.

schon Rumph hat dawider gesagt, dieß sey nicht mehr wahr, seit dem die Holländer diese Waare an mehren Orten aufgesucht und in den Handel gebracht hätten. Wenn, sagt er, das nach Europa gebrachte Sandelholz nicht den stärksten Geruch hat, so ist dieß der Unachtsamkeit beym Einpacken und Laden zuzuschreiben, weil es an reinlichen Orten, von stark riechenden Sachen entfernt, aufbewahrt werden muß. Inzwischen bleibt es immer noch ein vorzüglicher Artikel für den Handel nach China. Im Jahre 1750 verkaufte daselbst ein Schwedisches Schiff den Pekul dieses Holzes für 13 Tel, welches zu Suratte für 7 Tel eingekauft war (12).

Viel mehr Ungewißheit herscht bey dem rothen Sandelholze. Da weis man nicht mit Zuverlässigkeit, ob alles Holz, was man unter diesem Namen in Europa verkauft und verbraucht, von einerley Baumart erhalten werde; ob nicht einerley Holz unter verschiedenen Namen als unterschiedene Waare im Handel vorkomme; ob es Kenzeichen gebe, woran sich die ächten und unächten Arten, die natürlichen und erkünstelten Eigenschaften unterscheiden lassen.

Was

(12) Die Engländer schreiben Tale und die Portugiesen Tael. S. Osbecks Reise S. 215.

Was rothes Sandelholz heißt, kömt in Scheiten oder gespaltenen Stücken, wie das gelbe, nach Europa; aber das meiste wird fein oder gröblich geraspelt, oder ganz fein gepulvert, bald von dunkler, bald von heller Farbe verkauft. Geraspelt wird es in Werk- und Zuchthäusern von starken Kerlen, mit einer solchen Raspel, als von Uffenbach (*) abgebildet hat. Pulverisirt wird es auf besonders dazu angelegten Mühlen, unter denen bis jetzt die Holländischen und Strasburgischen vorzüglich bekant sind. Daß die Farbe der Spähne und des Pulvers daselbst, so wie die Farbe des Brasilienholzes, durch Kunst bald erhöhet, bald verdunkelt wird, nämlich durch Besprengung mit Alaun- oder Kalkwasser, das ist außer Zweifel.

Das rothe Sandelholz, welches wir kaufen können, hat keinen Geruch, auch wenig Geschmack. Dieß bekräftigt Neumann, auch Garzias bezeugt es, und es ist gewiß von den vielen Proben wahr, welche ich in meiner Samlung, so wohl in unförmlichen Stücken, als in polirten Tafeln, als auch in Pulver habe. Dennoch versichern andere, nicht minder glaubwürdige Schriftsteller das Gegentheil; so gar Rumph, der sich selbst

(*) Reise II. S. 92.

selbst in Indien die meiste Mühe um die Aufklärung dieser Waare gemacht hat, meldet, es habe eben wegen des ähnlichen Geruchs den Namen des Sandelholzes erhalten, aber es verlöhre denselben mit der Zeit, und werde eben deswegen in Indien viel weniger als das gelbe geachtet.

Wichtiger als alles dieses ist der Widerspruch bey der Frage: ob das rothe Sandelholz das Wasser, oder nur den Weingeist oder Brantewein färbe. Neumann, Lewis und andere sagen, das Wasser werde davon nicht roth. Ersterer setzt aber hinzu, daß es auch fast alle Oehle färbe, welches doch andere verneint haben. Lewis macht dabey die Anmerkung, daß eben dadurch dieses Holz von dem Brasilienholze, womit es oft verwechselt werde, zu unterscheiden sey, und eben dieß nimt Berthollet als eine unbezweifelte Wahrheit an. Pörner versichert, das Wasser werde nur gelb davon, und das färbende Wesen stecke sicherlich nur in den harzichten Theilen. Gleichwohl sollen Färber zuweilen ein rothes Holz, welches sie Sandel nennen, auf keine andere Weise als Brasilienholz und Fernambuck zurichten, und Cartheuser und Bergius sagen, es mache das Wasser allemal roth. (13) Das=

(13) Neumanns Chemie von Kessel. III. S.

Dasjenige, worin Schriftsteller, welche das meiste Zutrauen verdienen, übereinkommen, besteht, wie ich meine, in folgendem. Gewiß ist das rothe Sandelholz vom Brasilienholze, welches jezt aus Westindien oder Amerika erhalten wird, gänzlich verschieden, und es ist ein Fehler, daß beyde noch in manchen Wörterbüchern in einerley Artikel aufgeführt werden. Ehemals war freylich Brasilienholz eine algemeine Benennung für alle rothe Farbehölzer, bis ein Land in Amerika, wegen des rothen Holzes, welches die daselbst zuerst angekommenen Europäer vorfanden, Brasilien genant ward. Seit dem aber pflegt man unter Brasilienholz nur das aus Amerika kommende rothe Holz zu verstehen.

Gewiß ist es ferner, daß das rothe Sandelholz, oder wenn man nach alter Weise reden will, das ostindische Brasilienholz, von einem Baume erhalten wird, welcher eben so weit vom gelben Sandel, als vom Amerikanischen

S. 236. Lewis *materia medica.* Lond. 1784. 4. pag. 579. Pörner Versuche zur Färbekunst. II. S. 96. u. 103. Berthollet Färbekunst. II. S. 242. Cartheuser *mater. med.* edit. 1767. 8. II. p. 545. Bergius *mat. med.* I. pag. 906.

schen Brasilienholze verschieden ist. Hierüber verdankt man die Gewisheit dem für die Naturkunde zu früh verstorbenen Johann Gerhard König. Dieser Mann, dessen Namen alle Naturforscher aus den Linneischen Schriften kennen, soll ein Curländer gewesen seyn. Im Frühjahre 1764 ward er in königlich Dänische Dienste genommen, um physikalische Reisen anzustellen. Die erste geschah unter Anführung der Professoren Oeder und Ascanius, durch Schonen nach Bornholm. Im Ausgange des Maymonats 1765 ward er nach Island geschickt, um für die Flora Danica die dieser Insel eigenthümlichen Pflanzen zu samlen. Er kam im November 1766 wieder nach Kopenhagen zurück, und reisete im Decemb. 1767 als Arzt zur Mission nach Trankebar ab, wo er im Jul. 1768 ankam (*). In Indien, woher er Na-

(*) Diese Nachricht hat er selbst 1771 aus Trankebar gemeldet. Man sehe die Beschäftigungen der Berliner naturf. Geselsch. 1776. II. S. 536. und III. S. 427. Man vergleiche damit Linnei *Syst. nat. mantissa* I. p. 35, wo die von König zuerst gefundene Pflanze Koenigia islandica beschrieben ist. Also ist das nicht ganz richtig, was mein Freund Zoega in Olaffens u. Povelsens Reise durch Island. II. S. 233. erzählt.

Naturalien und Bemerkungen an Linne' und andere Naturforscher schickte, trat er in die Dienste des Nabob von Arcot, erhielt aber auch von der Englischen Handlungsgesellschaft einen Gehalt, welcher ihm noch 1780 erhöhet ward, und so unterstützt bereisete er vornehmlich die Englischen Besitzungen. Aber seine Gesundheit nahm ab, und da vermachte er, auf Zureden englischer Aerzte, die ihn als ihren Lehrer in Untersuchung der Natur ehrten, alle seine Samlungen dem H. Banks, worauf er den 12 Junius 1785 zu Jagrenatporum starb. Viele seiner Papiere sind nach England gebracht worden, aber manche liegen noch zu Trankebar, und man darf mit Zuversicht hoffen, daß die Dänen ihre grossen Verdienste um die Naturkunde, auch durch Aufsuchung und Benutzung dieses Schatzes, vermehren werden (*).

Diesem König verdanken wir die genaue Kentniß des Baums, von dem das eigentliche rothe Sandelholz erhalten wird, der jetzt Pterocarpus santalinus heißt, und eben derselbe

Möchte doch das, was ich hier von diesem vortreflichen Naturforscher zusammen gebracht habe, von einem gelehrten Dänen ergänzt werden!

(*) S. Plants of the coast of Coromandel.

selbe zu seyn scheint, den Rumph II. S. 47 ebenfals für Santalum rubrum erklärt hat. Dabey verdient angemerkt zu werden, daß Loureiro eine andere Art eben dieser Gattung unter dem Namen Pterocarpus flavus p. 431 beschrieben hat, der in Sinesischen Wäldern wächst, und dessen Holz dient, um seidene Zeuge dauerhaft und angenehm gelb zu färben.

Es scheint nun wohl zuverlässig zu seyn, daß der rothe Sandel nicht auf Timor wächst, wie viele, denen doch schon Garzias widersprochen hat, versichern, sondern allein oder doch am meisten und besten auf der Küste von Coromandel. König, dessen Bericht Linné bekant gemacht hat, nennet die Gebürge von Palicate oder Paliacate, welcher Ort auch, oder eigentlich das daselbst von den Holländern erbauete Schloß, Geldria heißt. König nennet ferner die Gebürge von Nageri und Nair Haevram. Der erste Namen wird ohne Zweifel das Nagheri, nordwestlich von Palicate auf D'Anville Charte von Caromandel 1753 seyn, wobey eglise chretienne steht; der letzte Namen ist wohl eben daselbst noch westlicher Narna-varam. Außerdem giebt König auch die Insel Zeylon für das Vaterland dieses Baumes an (14).

Rumph

(14) Hier sind die eigenen Worte aus *Supplemento*

Rumph II. S. 49 hatte die Vermuthung, der rothe Sandel müsse auch auf Madagascar und andern Inseln an der östlichen Seite von Afrika wachsen, weil er solches in Reisebeschreibungen gelesen, auch gehört hatte, daß dieses Holz dort Zangischer Sandel heiße, nach den Zangi oder Zengi, Zinges, welche das östliche Afrika bewohnen. Von daher, glaubte er, müßten es die Araber erhalten haben, durch welche die Kenntniß desselben zuerst nach Europa gekommen ist. Denn bey den ältern griechischen Schriftstellern findet sich keine sichere Erwähnung desselben (*). Dieß

mento plantar. Brunsvigae. 1781. 8. pag. 318. Habitat in montibus Palicatensibus Indiae, intra montes Nageri & Nair Haevram & in Zeylonensibus, iuga montium amans. Hoc verum *est* Santalum rubrum, quod König in montibus supra nominatis primus detexit, suamque mihi misit descriptionem, herbam siccam & lignum saturate rubrum, venis atris immixtum, grave, densum, polituram statim admittens, in aqua submergens, attritu humido pulcre rubrum tingens. Succus dat speciem Sanguinis Draconis officinarum.

(*) Salmasius hält in *Exercit. Plin.* p. 726 u. 744 die ligna sagalina, die, nach Arrian oder dem Verfasser des *peripli maris Erythr.* pag. 11. ed. Stuckii zu den Waaren der Handelstadt Barygaza (ungefähr in der Nachbarschaft von Goa oder Calicut) gehörten, für San-

Dieß ist nicht unwahrscheinlich, obgleich es möglich wäre, daß die Zangi, mit welchen die Araber allerdings sehr früh gehandelt haben, das Holz selbst aus Indien erhalten hätten (*). Ich habe diese Vermuthung hier deswegen anzeigen wollen, weil ich sie durch eine Nachricht, welche ich in Iserts Reisebeschreibung (**) gefunden habe, noch etwas wahrscheinlicher machen kan. Dieser meldet, daß jetzt die Engländer auch auf der westlichen Küste von Afrika, am Strohme Gab Boon, welcher auf den Charten Gabon heißt, unter dem Aequator, das Holz von Pterocarpus santalinus kaufen, und als rothes Sandelholz nach Europa bringen.

Sandelholz. Freylich macht die schwache Aehnlichkeit der Wörter den Hauptbeweis. Jene Handelstadt lag auf der westlichen Seite Indiens, auf dessen östlicher jetzt der rothe Sandel gehauen wird. Aber wer weis, ob nicht, wenigstens in jenen Zeiten, die Waldungen von einem Ufer zum andern gereicht haben; welches, nach Rumphs und Iserts Bericht, der Fall in Afrika zu seyn scheint.

(*) Man vergleiche hiemit, was schon im ersten Bande S. 235 vorgekommen ist.

(**) Iserts Reise nach Guinea. Kopenhagen. 1788. 8. S. 149.

In den Preisverzeichnissen und Wörterbüchern findet man ein rothes Holz Caliaturholz genant, welches viele vom rothen Sandel unterscheiden, auch es für blasser in der Farbe angeben; dagegen andere versichern, es sey zwischen beyden kein Unterschied. Letztere haben gewiß Recht; aber warum hat niemand den Ursprung des Namens und die übrigen Gründe, zur Ueberzeugung der Leser, beygebracht? Daß das Caliatur ebenfals von Coromandel kömt, bezeugen ältere und neuere Schriftsteller ([14*]); daß die Benennung eigentlich der Namen eines Orts auf der dortigen Küste sey, das hat schon Rumph gemeldet ([15]), welcher hinzusetzt, diesen Namen habe zwar das Holz in Europa behalten, aber der Ort in Indien verlohren. Jetzt heiße dieser Krusjua-patam oder Kisjuapatan. Dieß bestätigt die oben angeführte Charte

([14*]) Algemeine Welthistor. XXVI. S. 498. Huysers *beknopte beschryving der oostindische Etablissementen* S. 83. — Zuweilen lieset man Coliatur, Coeliatur, Calicatur, Cariatur, und in des Baldäus Beschreibung von Malabar und Coromandel. Amsterdam 1672. Fol. Seite 153 heißt der Name Caleture, und auf der Charte S. 149, Callerture.

([15]) *Herbar. amb.* II. pag. 50. Man vergleiche auch die Briefe hinter Valentini *histor. simplic.* pag. 406.

Charte des D'Anville, wo man Kistenapatam ou Caliatur lieset. Die Verschiedenheit in der Aussprache und Schreibart der Indischen Wörter ist eben so wenig selten, als die gänzliche Namenänderung bey Indischen Oertern.

So wie das gelbe Sandelholz nur der innere Theil des Baums ist, so ist auch das rothe oder das Caliaturholz nur der innere Theil des Baums, wovon es erhalten wird. Nicht selten soll es an manchen Stellen so dunkel seyn, daß es fast schwarz erscheint. In Indien verfertigt man daraus Götzen und allerley Gerätschaften, von denen manche auch wohl nach Europa kommen; so wie auch wohl von unsern Künstlern daraus mancherley Kästchen, Rosenkränze und sehr oft Lineale, die nach langem Gebrauche fast eine schwarzbraune Oberfläche erhalten, gemacht werden.

Aber der stärkste Gebrauch, zu welchem das Holz absichtlich auf Mühlen gepulvert wird, scheint doch wohl die Färbung der vornehmen Branteweine zu seyn, die sonst (per antiphrasin) aquae vitae, und jetzt modiger feine Liqueurs genant werden. Zu den Künsten, wodurch die Liquoristen, wie jener Pariser Neuilly über das von ihm erbauete

Haus setzen lies, ex liquido solidum machen, gehören allerdings die Mittel, ihren Waaren eine liebliche neue oder eigene Farbe zu geben, und dazu dienen nur wenige Pigmente, nämlich nur solche, welche harziger Natur sind, welche den Geschmack des Weingeistes nicht ändern, wenigstens nicht verschlimmern, und welche so fein auflöslich sind, daß sie nicht aus dem Liqueur niederfallen. Daß dazu der rothe Sandel angewendet werde, lehren Burghart, Simon und andere ([16]). Daß er fein zerrieben auch manchen Zahnpulvern zugesetzt werde, und daß sich daraus, wie aus Brasilienholz und Carmin, eine Schminke machen lasse, beweiset die schon oben angeführte Toilette de Flore Nr. 36, 199, 233, 235, 236.

Eine große Menge dieses Holzes scheint jährlich nach Rußland zu gehn, welches die Verzeichnissen der eingeführten Waaren zeigen. Daselbst soll es zur Färberey derjenigen Leder, welche

([16]) Burghart Destillirkunst I. S. 209. Simon Kunst Brantewein zu brennen. Dresden 1765. S. 207. In der neuen Ausgabe vom J. 1795 hat man diese Stelle weggelassen. Ich zweifle, daß dieses Buch durch die gewaltsame Umarbeitung etwas gewonnen hat. Das geöfnete Laboratorium, übersetzt von Königsdörffer. S. 273.

welche unter dem Namen der Juften bekant sind, gebraucht werden. Dieß melden alle, welche von dieser Gerberey Nachricht gegeben haben: Ritschkow, Lepechin, auch Pallas (17). Nichts desto weniger habe ich den Argwohn, daß dazu nicht Sandel, sondern Brasilienholz gebraucht werde. Sandel scheint dazu nicht tauglich zu seyn, wenigstens nicht, wenn die Zurichtung, so wie sie beschrieben wird, gemacht wird. Das zerkleinte Holz soll nur mit Wasser gekocht, und diese Brühe in den aus zwey Häuten zusammen geneheten Sack, welcher vorher in Alaunwasser eingeweicht worden, gegossen werden, wozu auch noch etwas Kalk eingeworfen werden soll. Schwerlich möchte auf diese Weise eine gesätigte Brühe erhalten werden. Ein anderes wäre es, wenn Sandel mit Oehl gekocht würde.

Vermuthlich brauchen die Russen Brasilienholz, und nennen dieß nur Sandel. Diese Vermuthung bestärkt mir Lepechin, welcher sagt, daß zu den schwarzen Juften schwarzes San=

(17) Abhandlungen der ökonom. Geselsch. in St. Petersb. V. S. 46. Lepechins Reise I. S. 26. Pallas Reise I. S. 47.

Sandelholz mit grünem Vitriol genommen werde. Der Beynamen schwarz ist kein Fehler des Uebersetzers, wie dessen Anmerkung beweiset. Ritschkow nennet blaues Sandelholz, und diesen Namen trift man auch in den Registern der Importen an ([18]). Nun aber giebt es weder schwarzes, noch blaues Sandelholz, und es wird also glaublich,

([18]) Zum Beyspiel sehe man die Einfuhr in St. Petersburg vom J. 1766 in Haigolds (Schlözers) Beylagen zum neuveränderten Rußland. II. S. 253. Daselbst sind aufgeführt worden: Sandelholz, rothes geriebenes, 9910 Pud 20 Pf. für 23,785 Rub. Dito blaues in Stücken 15,773 Pud 38 Pf. für 31547 Rub. Dito gelbes 21 Pud 20 Pf. für 43 Rubel. In des Grafen von Sternberg Bemerkungen über Rußland. 1794. 8. findet man eine Tabelle über die Einfuhr in St. Petersburg von den Jahren 1783 bis mit 1791. Daselbst findet man: rothes Holz oder Sandel in Stücken; blaues, auch gelbes. Der Werth des erstern soll im J. 1787 betragen haben 116329 Rubel. Des zweyten 76556 Rubel und des gelben 5596 Rub. Im J. 1791 sollen die beyden ersten Artikel an Werthe betragen haben 42466 Rub. und 30241 Rub. Aber gelbes Sandelholz ist weder in diesem, noch im vorigen Jahre als eingekommen genant worden. Leyder! werden Tabellen dieser Art nicht nur nachlässig gemacht; sondern oft noch nachlässiger übersetzt, abgeschrieben und gedruckt.

lich, daß Blauholz oder Campecheholz gemeint, und Sandel in Rußland ein algemeiner Namen vieler Färbehölzer sey. Herr Pallas, der sehr wohl weis, daß man nur weisses, gelbes und rothes Sandelholz hat, meldet, auch die schwarzen Juften würden mit rothem Sandel und Vitriol gefärbt, welches allerdings vom Brasilien- oder Fernambukholz wahr seyn kan, als welches sehr gut, stat der Galäpfel, auch zur schwarzen Tinte genommen werden kan.

Die Englische ostindische Geselschaft hat in den Jahren 1789 bis mit 1792 für 10,567 Pfund Sterl. rothes Sandelholz, red sanders, verkauft; also in jedem dieser vier Jahre nach einem Durchschnitte gerechnet, für 2641 Pf. St. Jährlich sind davon außer Lande gegangen für 812 Pf. St. und also hat England allein jährlich verbraucht für 1829 Pfund Sterl. (19) Im Jahre 1721 brachten fünf und zwanzig Schiffe der Holländischen Geselschaft 210,000 Pfund Caliaturholz. Im Jahre 1730 brachten zehn Schiffe 285,069 Pf. desselbigen Holzes (20).

Im

(19) A short history of the east India company by F. R. (Russel). Lond. 1793. 4. p. 73.

(20) Breslauer Samlung 1721. Aug. S. 200. Anderson Geschichte des Handels VII. S. 191 u. 124.

Im Novemb. 1780 verkaufte die niederl. Geselschaft überhaupt 205,558 Pfund Caliaturholz. Aber die Angaben dieser Art sind nicht immer bestimt genug. Oft sind mehre Holzarten zusammengerechnet; so lieset man 1730, daß zehn Schiffe 559,250 Pfund Sapan- und Caliaturholz nach Europa gebracht haben, und in einer Tabelle über den Verkauf der Holländischen Geselschaft von 1775 bis mit 1779 steht die algemeine Benennung: verschiedenes Holz, wovon in dem zulezt genanten Jahre 645,200 Pfund verkauft worden (21). Im Jahre 1785 verkaufte die Geselschaft 90,000 Pfund Caliaturholz, und im Jahre 1792 zwey tausend Pfund Sandelholz. Im Jahre 1778 verkaufte die Geselschaft, nach Huysers Angabe, 200,000 Pfund Caliatur von Coromandel; 100 Pfund für 20 Gulden. In Copenhagen wurden im August 1780 von der Dänischen Geselschaft verkauft 20,477 Pfund Calliaturholz, welches mit dem Schiffe Trankebar gekommen war, und noch 43446 Pf. aus dem Schiffe Rigernes Denske.

Auf den Versteigerungen der Holländischen Geselschaft wird dieses Holz in Partien, jede (kaveling) ungefähr von 10,000 Pf.,

(21) Ricards Handbuch für Kaufl. I. S. 57.

Pf., oder auch wohl von 50 Stücken verkauft, und zwar nach 100 Pfund in Gulden Bank. Inzwischen sind die Partien nicht gar genau gewogen, und der Käufer bezahlt nach dem Betrag des Empfangs. In den Amsterdamer wöchentlichen Preisverzeichnissen wird zuweilen Caliatur und hernach auch wieder Sandel genant; alsdann ist der Preis entweder für beyde einerley, oder er ist allein bey der ersten Benennung angegeben worden, welches denn die Identität noch mehr bestätigt. Immer sind 100 Pfund zu verstehn.

Oft ist der Preis des gemahlenen und des ungemahlenen, gemalen; heel oder ongemalen, auch der Preis des letzten so: plat en rond angezeigt worden. Soll das letzte Wort Rundholz bedeuten und dem gespaltenen oder den Scheiten entgegengesetzt werden, so könte es wohl nur von dem weissen Sandel verstanden werden, als welches nur allein als Rundholz kommen kan; aber gemeiniglich scheint plat nur dem gemahlenen entgegengesetzt zu werden.

Im Jahre 1780 im Novemb. wurden auf der Versteigerung der Amsterdamer Kammer 100 Pf. Caliaturh. für 11$\frac{3}{4}$ Guld. u. in der Zeeländischen Kammer für 17$\frac{7}{8}$ Gulden Bank. verkauft. Im October 1785 kosteten in Amster=

sterdam 100 Pfund Caliatur gemahlen 12 bis 12½ Guld.; aber Sandel hout plat nur 8 Gulden Bk. Im Jahre 1792 waren daselbst die Preise: Caliaturholz 9 Gulden, und gemahlenes 11 Guld. Bank. Auf der Copenhagener Auction wurden d. 11 Octob. 1785 hundert Pfund (ungemahlen) für 4 Thal. 25 bis 26 Schil. verkauft. Nach dem Hamburger Preisverzeichniß vom 19 May 1793 kosteten 100 Pfund Santalum rubrum plat. 15 Mark Cur. aber pulverisirt 24 Mark Cur. und darüber. Ein Pfund Sant. album galt 20 Schil. Cur. und ein Pfund Sant. citrinum 3½ bis 4 Mark Cur. Zu Nürnberg waren im May 1782 die Preise folgende: 1 Pfund Sant. alb. 32 Kreuzer, Sant. citrin. 3⅘ Gulden; Sant. rubr. integrum 16 Kreuz. und pulveris. 20 Kreuzer. Nach Köncke Verzeichniß der Hamburgischen Einfuhr kömt das Sandelholz dahin in Stücken, Ballen und Fässern, welche letztere vermuthlich das geraspelte oder pulverisirte Holz enthalten. Im Jahre 1793 sind nach Hamburg 17000 Pfund und 200 Stücke und noch 5 Fäßer gekommen. Im folgenden Jahre hat die Einfuhr aus 75000 Stücken von Orient und 15 Fässern aus Holland bestanden.

34.

34.

Sapanholz.

Das Sapanholz (*) ist von dem rothen Sandel ganz und gar verschieden, so daß es allemal ein Fehler ist, wenn beyde verwechselt, oder für einerley ausgegeben werden. Ein noch grösserer Fehler ist, wenn einige, wie Murray sagt, das Campecheholz Sapan nennen. Viel näher ist Sapan mit dem Brasilienholze, dem Brasil-wood, Brasiletto-wood der Engländer, wozu das Fernambuck gehört, verwandt. Diese beyden Bäume sind Arten von einerley Gattung, und unterscheiden sich auch botanisch so wenig von einander, daß sie wohl nur Abarten seyn möchten.

Sapan hat Stacheln, nicht der Brasilienbaum, aber daß Stacheln oder Dornen sich nicht selten an einerley Art, durch unbestimliche Ursachen, verliehren, das beweisen unsere

(*) Einige schreiben Sappan, andere auch Schappan. Bois de Sapan.

sere Obstbäume; zudem wirft auch der Sapan im höhern Alter die seinigen ab. Die Verschiedenheit der Blätter scheint auch gar gering zu seyn, und wenig zu entscheiden. Alles genau beurtheilt, möchte noch wohl der wichtigste Unterschied nur darauf hinauslaufen, daß Sapan in Ostindien, der Brasilienbaum in Westindien und dem südlichen Amerika wächst. Jener heißt im botanischen System Caesalpinia sappan, dieser Caesalpinia brasiliensis. Im Ansehn und Gebrauch sind beyde Hölzer sich so ähnlich, daß sie zwar nicht von den Kaufleuten, die sie aus Indien kommen lassen, wohl aber von Krämern und Färbern, für einerley angegeben, und beyde ohne Unterschied Brasilienholz genant werden. Was ich von beyden in meiner Samlung besitze, läßt keine Verschiedenheit bemerken. Inzwischen will ich hier nur von Sapan, oder von dem ostindischen Brasilienholze, welches seinen letzten Namen dem westindischen hat überlassen müssen, handeln.

Dieser Baum wächst gern auf steinichten Bergen, und am besten da, wo es nicht zu kalt ist. Auf manchen Inseln, z. B. auf Amboina, bleibt er nur eine Staude, aber in Siam wird er ein Baum, und erhält einen Stamm so dick, sagt Rumph, als ein

Kerl

Kerl zu seyn pflegt. Zu solcher Grösse erwächst er auch wohl, wenn er alt genug wird, an solchen Orten, wo er gemeiniglich ein Strauch bleibt. Dem nach irren diejenigen, welche, wie Rumph meldet, zwey Arten, eine größere, und eine kleinere, annehmen.

Alle junge Bäume haben nur weisses Holz; an alten ist nur das äußere weiß, aber das innere roth. Dieses wird, wenn es lange der freyen Luft ausgesetzt gewesen ist, inwendig gelb, fast safrangelb, nimt aber dabey äußerlich eine so dunkel rothe Farbe an, daß man es für Ebenholz halten solte. Dieß bemerkt man am meisten an den lange Zeit auf Schiffen gelegenen Stücken. Aber es sey gelb oder roth, so wird es in Indien als Färbeholz verhandelt, auch in Menge nach Europa geschickt, wiewohl das, was gar zu gelb geworden ist, als verdorben wenig geachtet wird. Auch die starken Wurzeln sind schön roth, und dienen sehr gut zur Färberey; allein sie werden nur selten ausgerodet, weil dieß auf dem steinichten Boden gar zu viele Mühe macht. Gefället werden die Bäume, wenn der Abfall der Zweige und der Dornen die Schwäche des Alters anmeldet.

Dampier (¹), Rumph (²) und viele andere versichern, das beste Holz dieser Art komme aus Siam, und Raynal, der als Geschichtschreiber nur alsdann Achtung verdient, wenn er von dem neuesten Zustande der Niederländischen Geselschaft redet, wolte wissen, daß die Holländer den Handel dahin nur wegen dieser Waare beybehalten. Sie kaufen zwar dort auch Schellack, einige Elephantenzähne, etwas Gold und wenige andere Artikel, aber alle tragen nicht viel aus, zumal weil der Regent, der einzige Kaufmann im ganzen Lande, den Waaren, welche die Europäer bringen, die Preise nach Belieben bestimt. Der Zentner Sapan soll dort für drittehalb Gulden eingekauft werden.

Rumph meldet ferner, eben so gut sey auch das Holz aus dem benachbarten Champaa. Es ist eine verdriesliche Sache, wenn man die veralteten Benennungen Indischer Länder und Oerter erklären soll, die man weder in Wörterbüchern, so dick sie auch seyn mögen, noch in Geographien antrift. Samle sie ja derjenige fleissig, welcher sich das große Verdienst erwerben will, eine taugliche Geographie von Ostindien zu liefern, deren Mangel

(¹) Reise II. S. 120.

(²) *Herbar. Amboin.* II. p. 48. IV. pag. 56.

gel algemein beklagt wird. Ich muß gestehen, daß ich Champaa nicht ganz sicher zu bestimmen weis; vermuthe aber, daß das kleine Königreich Chiampa oder Ciamba, welches südlich unter Cochinchina liegt und zu diesem Reiche gehört, gemeint sey. Da finde ich wenigstens auf den ältesten Charten meiner Samlung den Namen Campaa; zum Beyspiele in Ger. Mercatoris *atlas*. Amsterod. 1623. fol. steht dieser Namen S. 37. auf der Charte: Asia; und S. 358 auf der Charte: Insulae Indiae orientalis lieset man daselbst *Chanpa*, auch *P. de Chanpaa*. Eine andere Charte: Joh. Janssonii Indiae nova descriptio hat daselbst auch *Campaa*. Weiter darüber nachzusuchen, halte ich nicht der Mühe werth. Inzwischen kan ich meine Vermuthung noch dadurch rechtfertigen, daß Loureiro sagt, Sapan wachse auf den hohen Gebürgen von Cochinchina, und die Siamer hohlen von daher das Holz. So rechnet auch Rochon (3) Sapan und Sandel zu den Produkten dieses Landes.

Die Malayen schätzen, wie Rumph meldet, dasjenige Sapan am höchsten, was von den

(3) *Voyage à Madagascar et aux Indes orientales*, *par l'abbé* Rochon. Paris 1791. 8. pag. 289.

den Manilhas, das ist von den Manilischen oder Philippinischen Inseln geholt wird. Ohne Zweifel hat also Le Gentil (4) unter rothes Campecheholz, oder unter rothes adriges Ebenholz, welche beyde er unter den Produkten der Philippinischen Inseln nennet, Sapan verstanden.

Nächst dem dortigen Holze sol das von Bima das beste seyn. Die Benennung Bimasse Sapan kömt in allen Waaren-Verzeichnissen vor, und viele Schriftsteller brauchen sie, ohne das Beywort zu erklären. Nur in der neuesten Ausgabe vom Wörterbuche des Savary lieset man, das Wort sey vermuthlich Siamschen Ursprungs, und die Endsylbe müsse lang ausgesprochen werden, deswegen es die Holländer Bimaes, oder nach der neuesten Schreibart, Bimaas schreiben, und die Franzosen es Bimâs schreiben solten. Das letzte wird wahr seyn, aber das erste ist gewiß falsch, und ich glaube, es werde meinen Lesern nicht unangenehm seyn, wenn ich hierüber so viele Aufklärung, als ich mir habe verschaffen können, beybringe.

Daß

(4) *Voyage dans les mers de l'Inde, par M.* Le Gentil. Paris 1781. 4. *Tome second.*

Daß Bima der Namen eines Landes, und wahrscheinlich eines Theils der Insel Cumbawa seyn müsse, läßt sich daraus vermuthen, daß Rumph sagt, das Bimassche Sapanholz sey so gut als alles was auf der ganzen eben genanten Inseln wachse. Dieß ist auch die Wahrheit. Die Insel Cumbava, Combava, Cambava, oder wie die neuern meistens schreiben, Sumbauwa, liegt zwischen dem achten und neunten Grade südlicher Breite. Sie ist von der Insel Floris durch die enge Straße Sapi getrennet, erstrecket sich von Osten nach Westen auf 60 Meilen, und wird von sechs unabhängigen Königen beherscht, wiewohl diese alle unter dem despotischen Schutze der niederländischen Geselschaft stehn, die denn auch allein dahin Handel treibt. Das vornehmste Produkt ist Sapanholz, welches nicht kürzer als etwa drey Fuß geliefert werden darf, darunter auch kein Wurzelholz gelitten wird. Aber die Geselschaft kan dort von dieser Waare nicht so viel sie als wünscht erhalten (5).

Von

(5) Man sehe die aus dem Holländischen übersetzte Nachricht des J. E. Rademacher von Celebes und den benachbarten Inseln, in Sprengels und Forsters neuen Beyträgen zur Völker- und Länderkunde. I. S. 153.

Von jenen so genanten Königreichen liefert dasjenige, welches **Bima** heißt, und die östliche Seite der Insel einnimt, das meiste. Das Königreich Sumbauwa auf der westlichen Seite der Insel, die von ihm den Namen hat, liefert jetzt kaum zwey bis drey tausend Pikols, jedes von 120 bis 125 Pf., und auch dieß wird nur mit Mühe zusammen gebracht. Hingegen ehemal als noch Lombock, welche Insel westlich liegt, diesem kleinen Könige gehörte, konten die Niederländer dort ganze Schiffe mit diesem Holze beladen. Aber Lombock ward im ersten Viertel dieses Jahrhunderts von den Bewohnern der Insel Bali, welche von Java durch die Straße Balembuang geschieden ist, weggenommen. Noch weniger Holz liefert das Königreich Dompo; aber die drey übrigen Königreiche liefern nur Wachs und Reiß, nicht Sapan, verdienen deswegen hier keine Erwähnung. Also Bimasches Sapan der Waaren-Verzeichnisse ist das, was von Sumbauwa nach Europa gebracht ist.

Auch von der Insel Celebes, oder von ihrer Hauptstadt Macassar holen die Holländer dieses Holz ab (6), aber vielleicht ist dieses nur von den Einwohnern auf den benach-

(6) Nach Huysers Versicherung.

nachbarten Inseln aufgekauft worden; denn ich finde zwar Schiffbauholz, nicht Sapan unter den eigentlichen Produkten der Insel Celebes genant. Schon zu Rumphs Zeiten ward dieser Baum auf den meisten Moluk-kischen Inseln in besonders dazu angelegten Gehegen gezogen; so auf Ceylon, Amboina, Ceram u. s. w. Etwas Holz holen die Holländer auch von Sumatra, nämlich von Padang, welches auf der westlichen Küste der Insel liegt. Noch mehr scheint von Java erhalten zu werden; aber ganz falsch ist, was doch oft gelesen wird, daß Sapan auch aus Japan komme. Diese Insel hat diesen Baum gar nicht, und weder Kämpfer, noch Thunberg nennen ihn unter den Japanischen Gewächsen (7). Ich weis nicht, woher die Benennung: Japanischer Sapan, Bresil du Japon, entstanden seyn mag; man findet ihn wohl in Amsterd. Preisverzeichnissen, aber in den von der Handlungsgesellschaft ausgegebenen Verzeichnissen habe ich ihn noch nicht bemerkt.

Auf den Circas kömt diese Cäsalpinia nur selten vor; aber ein Englischer Botaniker

(7) Die Holländer bringen das Siamsche Sapan nach Japan, welches Thunberg versichert.

ker hat vor einigen Jahren den Versuch gemacht, den Baum in der von ihm dort angelegten Pfefferpflanzung anzubauen, weil er hoft, er werde dem Pfeffer, welcher ranket, zur Stütze dienen können ([8]).

Im Jahre 1732 brachten zehn niederländische Schiffe 556,215 Pfund Sapanholz. Im Jahre 1778 soll die Geselschaft, nach Huysers Versicherung, überhaupt 580,000 Pf. und zwar 100 Pf. für 15 Gulden verkauft haben. Im November 1780 verkaufte die Geselschaft in allen sechs Kammern überhaupt 435,909 Pfund Sappanhout Bimaas, ferner 3274 Pf. Ceylons; 44000 Pfund Siams, und 11,900 Pfund Javaas. Damals galten in der Amsterdamer Kammer 100 Pfund Bimaas 1 $\frac{3}{4}$ Guld., Siams 16$\frac{1}{2}$ Guld. und Javaas 16 Guld. Bank. Aber in der Zeeländischen Kammer waren die Preise: Bimaas 11$\frac{1}{4}$ Guld. Ceylons eben so viel, und Siams 16$\frac{1}{2}$ Gulden Bank. Im April 1785 wurden auf der Versteigerung 255,000 Pfund Sapan Bimaas verkauft. Im Jahre 1790 brachten vier Schiffe 6000 Pfund

([8]) Roxburgh in *plants of the coast of Coromandel*, der auch Tab. 16 eine neue herliche Abbildung des Baums mit der Blüthe und der Frucht gegeben hat.

Pfund von Padang, ferner 6900 Pf. von Java und 98,100 Pfund von Bima. Im November 1792 war der Verkauf 280,000 Pfund Bimaas, 21,400 Pfund Javaas und 4058 Ceylons. Damals waren die Preise in der Zeeländischen Kammer 100 Pfund von Sapan Bimaas $8\frac{3}{4}$ Gulden; Javaas $7\frac{1}{2}$ Guld. Bank. Im August desselben Jahrs kosteten in Amsterdam, nach den wöchentlichen Preisverzeichnissen, 100 Pfund Bimaas 11 bis $11\frac{1}{2}$ Gulden Bank.

In den neuern Amsterdamer Cours der koopmanschappen oder wöchentlichen Preisverzeichnissen, ist oft bey Sapan gar kein Preis beygeschrieben; aber in *Koophandel van Amsterd.* I. p. 432. wird für den gewöhnlichen Preis des ungemahlenen Sapans Bimaas $14\frac{1}{2}$ Gulden, und für Siamschen 19 Gulden, beydes in Bank, für 100 Pfund angegeben. In den Hamburger Preisverzeichnissen kömt Sapan gar nicht vor.

Die niederländische Geselschaft verkauft dieses Holz in Partien von 10,000 Pfund, wobey auf 100 Pfund in Gulden Bank gebothen wird; jedoch werden auf 1000 Pfund dem Käufer 20 Pfund für Gutgewicht zugestanden, auch darf er außer dem 1 Proz. abziehen

hen (⁹). Ein Preussisches Schiff, der Präsident, welches den 1 Decemb. 1784 auf der Weser ankam, brachte 123,000 Pfund, und ein anderes, Asia, welches den 6 Jul. 1785 auf die Rede von Emden kam, hatte 20,000 Pfund von Bima. Dieß alles ward in Partien oder Kavelingen von ungefähr 500 Pf. verkauft.

Vom Gebrauche dieses Holzes habe ich nicht mehr zu melden, als was ich bereits angezeigt habe, daß es, wie Fernambuk, zur Färberey dienet. Wie beyde in der Güte und der Anwendung verschieden sind, das hat, so viel mir bekant ist, keiner gelehrt; jedoch muß erstes viel schlechter seyn, weil es im Preise viel geringer ist. So ist in Koophandel van Amsterd. II. p. 432. der gewöhnliche Preis des Bimaas 100 Pfund $14\frac{1}{2}$ Guld. B. und eben so viel Fernambuk

20

(9) Voor Remedie op de schael 20 Pond van jeder 1000 Pd., 1 Ct korting; so steht in *Koophandel van Amsterd.* II. p. 76. Dieß ist in der neuen Ausgabe von Bohns wohlerfahrnem Kaufmann II. S. 98. so übersetzt: von jedem 1000 Pfund für Remedium auf der **Wage** (ist das der richtige teutsche Ausdruck?) zwanzig Pfund, und 1 Proz. Kürzung.

20 bis 21 Guld. Bank. so ist auch das geraspelte Japanholz 16½ bis 17 Guld. und das geraspelte Fernambuk 23 Gulden angesetzt worden. Im May 1788 waren in Amsterdam die Preise des ersten 19 Guld. des letzten 45 Guld. Bank.

Rumph meinte, Sapan unterscheide sich dadurch, daß seine Farbe durch Säuren gelb, durch Kalk Purpur würde, welches er bey keinem andern Färbeholze gefunden hätte. Nicht ein mal das schlechte oder verdorbene Sapanholz habe diese Eigenschaft, wodurch also die Güte desselben erkant werden könte; denn je dunkler Purpur entstünde, desto besser sey das Holz. Aber jede rothe Holzfarbe wird durch Säure zur gelben verdünnet, und durch Kalk und alkalische Salze verdunkelt.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Beckmann, Johann, 1739-1811

Vorbereitung zur Waarenkunde, oder zur Kentniß der vornehmsten auslä
ndischen Waaren

Bd.: 2,1

Göttingen (1796)

Merc. 22-1,1/2,2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10290426-5
VD18 80292453-001